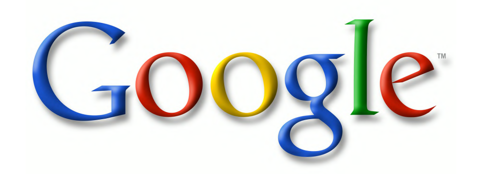
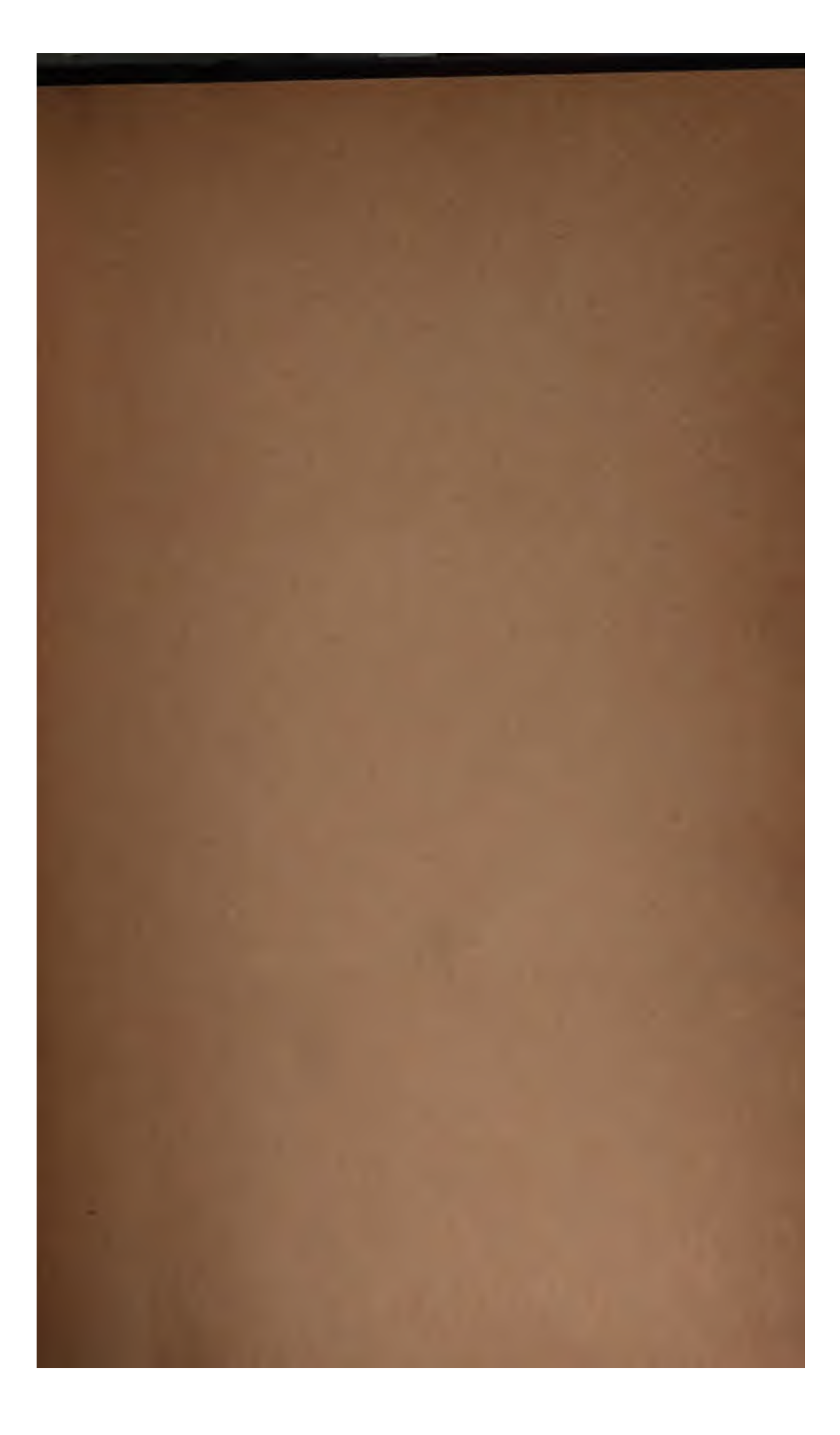





LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
1885
LEVI COOPER LANE FUND







LEHRBUCH

DER

HAUTKRANKHEITEN.

LEHRBUCH

DER

HAUTKRANKHEITEN

VON

PROF. DR. EDUARD LANG

K. K. PRIMARARZT IM ALLGEMEINEN KRANKENHAUSE IN WIEN, MITGLIED DER KAISERL. LEOPOLDINISCH-CAROLINISCHEN AKADEMIE, EHRENMITGLIED DER SOCIETÀ ITAL. DI DERMAT. E SYPHILIGR., AUSWÄRTIGES MITGLIED DER SOC. FRANÇ. DE DERMAT. ET DE SYPHILIGR., CORRESP. MITGLIED DER ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE ETC. ETC.

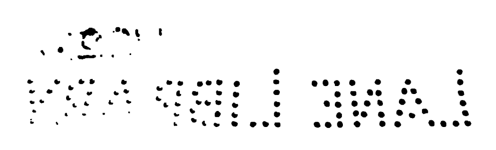
MIT 87 ABBILDUNGEN IM TEXT.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1902.

Druck der Kgl. Universitäts-Druckerei von H. Stürtz in Würzburg.



Vorwort.

Die Wiener Schule, welche in die Entwickelung der Dermatologie mächtig eingegriffen hat, hat seit jeher — wie in der Medicin überhaupt — der Pflege des klinischen Teiles den allerweitesten Raum zugewiesen, und in der That bildet das klinische Studium gerade bei den Hautkrankheiten die breiteste Basis, auf welche diese Disciplin gestellt werden muss. Nur darf nicht übersehen werden, dass es für den Kliniker unerlässlich ist, alle in sein Fach einschlägigen Wissensgebiete genau zu kennen und die hiebei in Betracht kommenden rein wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden vollständig zu beherrschen, weil er nur unter dieser Voraussetzung die von der Forschung gebotenen Hilfsmittel zu Nutzen des klinischen Studiums heranziehen und das letztere dadurch zu wissenschaftlicher Höhe erheben kann. Die Klinik ist eben auf unausgesetzte Verjüngung und Neubelebung durch die theoretischen Fächer angewiesen.

Der innige Connex der Dermatologie mit der Gesamtmedicin ist stets mehr oder weniger stark betont worden; freilich ist dieser Zusammenhang, je nach dem Stande der wissenschaftlichen Anschauungen, in verschiedener Weise zum Ausdruck gekommen; der Umstand aber, dass die einzelnen pathologischen Phasen gerade in der Haut fast mit der Sicherheit des Anatomen zu verfolgen sind, hat die Dermatopathologie nicht nur auf einen klinisch günstigeren Standpunkt gebracht, sondern die Specialisierung des Gebietes geradezu herausgefordert.

Die Specialisierung mag aber noch so weit gehen, so ist vom Standpunkte des praktischen Klinikers und vom didaktischen Gesichtspunkte aus das Studium der Dermatologie von dem der venerischen

Krankheiten, insbesondere der Syphilis, nicht zu trennen. Thatsächlich ist es trotz aller administrativen Massnahmen nicht zu umgehen, dass die Hautklinik auch Syphiliskranke und die Syphilisklinik auch Hautkranke verpflegt; abgesehen davon, dass an vielen Orten dermatologische und Syphilisfälle in einer Krankenstation vereinigt sind.

Diesen Rücksichten Rechnung tragend, hat mir der Herr Verleger schon vor Jahren das Versprechen abgenommen, meinem Buche über Syphilis ein solches über Hautkrankheiten nachfolgen zu lassen, und konnte ich daher nicht umhin, dem Wunsche des Herrn Verlegers schliesslich nachzukommen und auch aus eigener Überzeugung dieser Notwendigkeit zu entsprechen.

In dem nach langer Vorbereitung nun vollendeten Buche habe ich das Hauptaugenmerk auf das praktische Bedürfnis gerichtet. Da, wo ich eigene Anschauungen zum Ausdruck bringe, glaube ich meine Stellung gehörig motiviert zu haben. Auf die Beigabe guter klinischer Bilder war ich sehr bedacht, wobei mir der Herr Verleger in liberalster Weise entgegengekommen ist; die Figuren entstammen sämtlich eigenen Beobachtungen, bis auf drei, die ich darum entlehnt habe, weil mich die eigenen Illustrationen nicht befriedigten.

Meinem langjährigen Schüler und Freunde, Herrn Dr. Eduard Deutsch, verdanke ich die umfassendste Unterstützung.

Wien, April 1902.

Der Autor.

Inhalts-Verzeichnis.

Die Haut im allgemeinen; ihr feinerer Bau.

Die allgemeine Decke stellt nicht eine einfache Hülle oder einen einfachen Abschluss der tiefer gelegenen Teile nach aussen hin vor, sondern zeichnet sich, ausgestattet mit einer ganzen Reihe physiologischer Functionen, durch einen höchst complicierten Aufbau aus und reiht sich als Träger der Tastempfindung den Sinnesorganen an.

Die Farbe der Haut hängt, wenn wir von Rasseneigentümlichkeiten absehen, einmal von der Füllung resp. dem Reichtum an Blutgefässen, dann von der Einlagerung des Pigmentes ab; einzelne Körperstellen (Warzenhof, Genitalien, After) weisen charakteristische Pigmentierungen auf, die namentlich bei brünetten Individuen hohe Grade erreichen. Mit dieser Pigmentierung im allgemeinen übereinstimmend finden wir die Farbe der Haare.

Die Haut nimmt vermöge ihrer Elasticität nach Dehnungen von nicht zu hohem Grade ihre ursprüngliche Gestalt wieder an; schwindet die Elasticität, so erlangt die Haut jene eigentümlich runzelig faltige Beschaffenheit, die wir an Greisen immer beobachten. Aber auch die elastische Haut zeigt Falten, die sich auf keine Weise zum Schwinden bringen lassen, das sind erstens Buchtungen und Falten, die zu den Gelenken in Beziehung stehen, und zweitens die viel feineren, zarteren Fältchen, wie sie die Zwischenräume der Haaraustrittsstellen durchziehen bezw. die Austrittsstellen miteinander verbinden. Die eigentümliche Zeichnung der Haut der Flachhand und Fusssohlen, sowie insbesondere der Fingerbeeren ist bedingt durch die daselbst vorhandene reihenweise, bezw. doppelreihenförmige Anordnung der Papillen, von der noch später die Rede ist.

Ein senkrechter Durchschnitt der Haut lässt zwei, auch genetisch verschiedene Teile erkennen, die Oberhaut und die Lederhaut mit dem subcutanen Gewebe (Fig. 1). Die erstere, **Epidermis**, besteht, wenn wir von aussen nach innen gehen

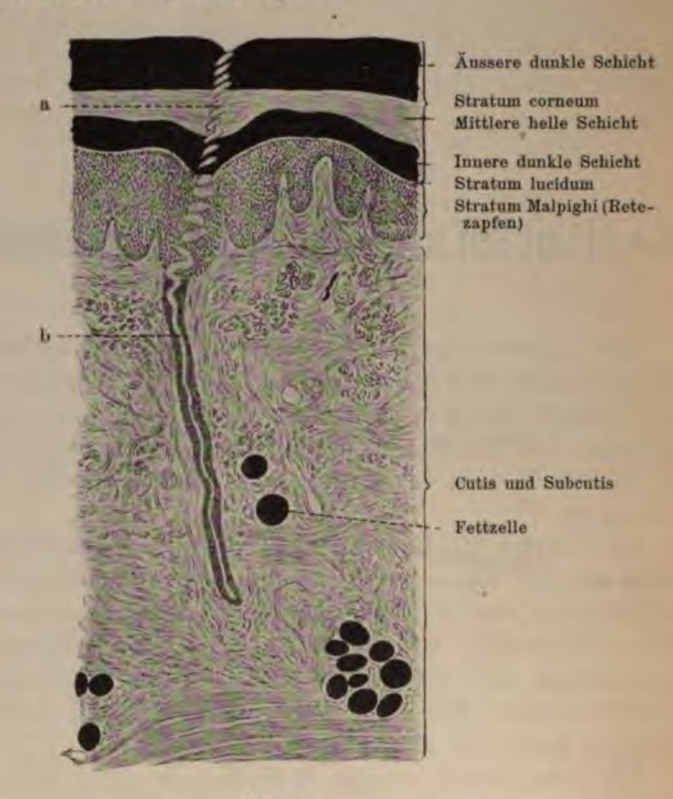


Fig. 1.

Senkrechter Durchnitt durch die Haut des Menschen. Behandlung mit Osmiumsäure. 30 mal vergrössert. a Korkzieherförmiger Abschnitt des Ausführungsganges einer Schweissdrüse innerhalb der Epidermis; b Ausführungsgang einer Schweissdrüse in der Cutis gelegen. Aus Böhm und v. Davidoff, Lehrbuch der Histologie des Menschen einschliesslich der mikroskopischen Technik. Zweite Auflage, 1898.

a) aus der Hornschicht (Stratum corneum); dieselbe setzt sich aus polygonalen durch und durch verhornten Schüppchen zusammen, die an der Aussenseite durch Abblätterung ewige Verluste erleiden (Fig. 2);

b) aus der Körnchenzellenschicht (Strat. granulosum) (Fig. 2). In mehrfacher Lage nur an der Flachhand und Fusssohle ausgesprochen, stellt sie sonst eine einzige überdies noch häufig unterbrochene Reihe

von Zellen dar, die sich durch den Gehalt von glänzenden Körnern mit typischem Verhalten gewissen Reagentien gegenüber auszeichnen; diese Körner, deren Substanz von Ranvier als Eleidin, von Waldeyer als Keratohyalin bezeichnet wurde, repräsentieren zweifellos den Übergang der protoplasmatischen Zellen des Rete in die Hornzellen des Stratum corneum. An Schnitten durch die Haut der Flachhand und Fusssohlen (und Beugeflächen der Zehen und Finger) schiebt sich zwischen die in 2—4 Lagen vorkommenden Keratohyalinzellen

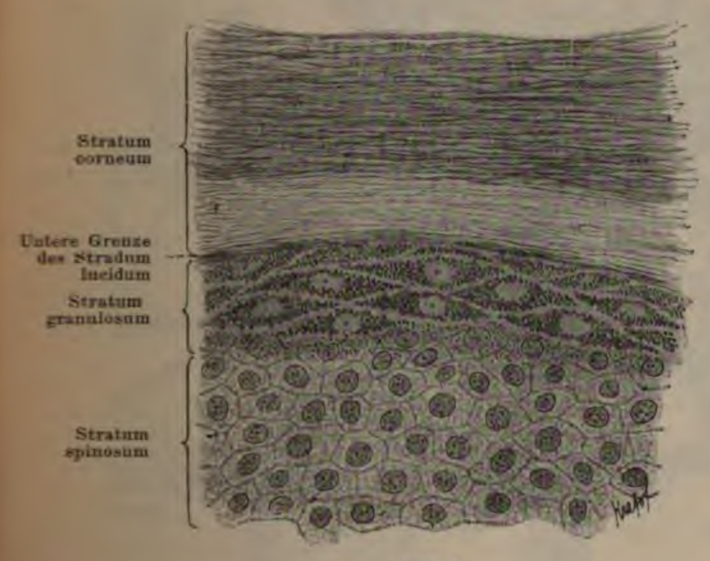


Fig. 2.

Querschnitt durch die Epidermis und den anstossenden Teil des Stratum Malpighi. 720 mal vergr. (Böhm u. v. Davidoff l. c. pag. 2).

eine dünne ganz homogene Schicht ein, das Stratum lucidum (Öhl'sche Schicht, Unna's basale Hornschicht) und überdies lässt auch die Hornschicht noch weitere Unterabtheilungen erkennen (Fig. 1);

c) das Rete Malpighi (Strat. germinativum, Schleimschichte, Keimschichte). Die tiefste Zellreihe (Basalzellen), die sich der Cutis anschliesst, stellt cylindrische Zellen vor, die mit kurzen, zapfenähnlichen Fortsätzen in die Lederhaut eingreifen; dann folgen vielfache Reihen polyedrischer Zellen, die sich gegen die Hornschicht zu immer mehr abflachen und miteinander durch Intercellularbrücken in Verbindung stehen. Alle Zellen dieser Schichte sind reich an einem feinkörnigen Protoplasma. Das Rete greift mit seinen Zellen tief in

die interpapillären Zwischenräume der Lederhaut, in Form der sogenannten Retezapfen (Fig. 1), zeigt also eine verschiedene Dicke der Zelllagen über und zwischen den Papillen des Corium und erhält so nach aussen hin bloss eine leicht wellig verlaufende Oberfläche.

Die **Lederhaut** (Corium, Cutis, Derma) grenzt sich gegen das Rete hin durchaus scharf ab, während der Übergang ins subcutane Binde- und Fettgewebe sich ohne Grenze vollzieht. Man unterscheidet

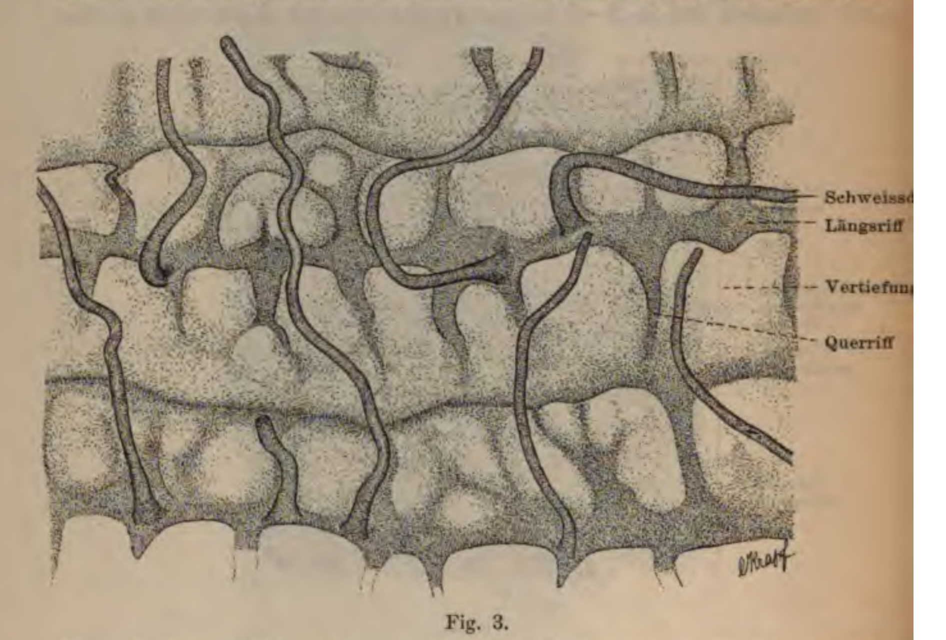


Fig. 3.

Untere Fläche der Epidermis, von der Cutis durch Kochen isoliert. Die Schweissdrüsen auf lange Strecken zu verfolgen. 40 mal vergr. (Böhm und v. Davidoff l. c. pag. 2.)

am Corium die Papillenschichte (Corpus papillare) von der Tunica propria. Die Papillen, deren Verteilung über die ganze Haut eine ziemlich gleichmässige, ohne besondere Regelmässigkeit, ist, zeigen bloss entsprechend den bereits erwähnten Riffen (Fig. 3) an Handteller und Fusssohlen eine Anordnung in Doppelreihen, zwischen welchen eine Epidermisleiste („Falte") tiefer eingreift. Das Corium ist der Träger der Blutgefässe und Nerven der Haut und verleiht dieser infolge seines Reichtums an fibrillärem Bindegewebe und elastischen Fasern ihre Elasticität und Festigkeit. Die Unterscheidung in einen papillären Teil nnd in die Tunica propria ist bedingt durch die Verschiedenheit der Bindegewebsbündel, die in den tieferen Schichten

ein dichtes festes Gewebe, im Corpus papillare dagegen ein viel lockereres darstellen, doch ist auch hier der Übergang ein allmählicher. Die Richtung des Bündelverlaufes entspricht im allgemeinen wohl

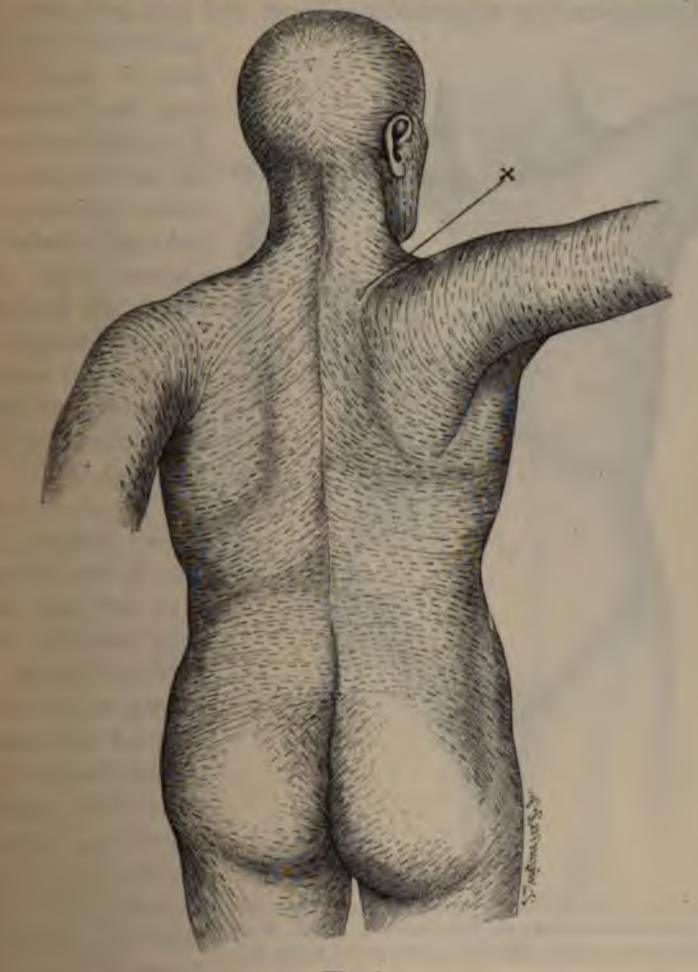


Fig. 4.

Langer'sche Stichspalten, die Coriumfaserung der Hinterfläche des Rumpfes darstellend. Aus v. Brunn, Handbuch der Anatomie, Bd. V, Jena 1896—1898.

der Hautoberfläche, doch steigen aus dem Unterhautzellgewebe Bündel auch senkrecht zu dieser empor, die aus den gleich zu erwähnenden Retinacula cutis stammen; auch schräg verlaufende Bündel finden sich. Aus diesem verschiedenen Faserverlaufe resultiert ein dichtes

Maschenwerk, von dessen Richtung allein jene von C. Langer genau studierte Eigentümlichkeit der Haut bei Einstichen mit runden Instrumenten (Ahle, Stichel) abhängt, insofern als bei diesen Stichen die Coriumfasern bloss auseinandergedrängt und zum geringsten Teile nur zerstört werden, so dass sie nach Entfernung des Instrumentes ihre ursprüngliche für die betreffenden Hautstellen typische Faserrichtung wieder aufnehmen (Fig. 4—9). Da wo die Fasern andere Richtungen einschlagen, entstehen kleine dreieckige Bezirke ohne bestimmte Richtung.[1])



Fig. 5.
Langer'scher Stichspalten (an der vorderen Rumpffläche), links dem Befunde am Erwachsenen, rechts dem beim Neugeborenen entsprechend (A. v. Brunn l. c. pag. 5).

Die elastischen Fasern steigen gleichfalls in den Retinacula cutis auf und biegen dann zum Teil in die Flächenrichtung der Bindegewebsbündel um, während sich neue elastische Fasern, die der Cutis allein angehören, zugesellen. Gegen die Papillen zu werden die Fasern feiner, verästeln sich und nehmen die Richtung zur Oberfläche, wo sie ein zierliches subepitheliales Fasernetz bilden.

[1]) Bei dem interessanten, aber pathologisch bedeutungslosen Hautzustande der Cutis laxa findet sich ein eigentümliches Verhalten der Haut einzelner Individuen, darin bestehend, dass dieselbe sich in mächtigen Falten von der Unterlage abheben lässt und dem Zuge oft auf weite Strecken hin folgt, manchmal soweit, dass derartige Individuen imstande sind, unter einer emporgehobenen Falte der Halshaut das Gesicht zu verbergen. Hört der Zug auf, so kehrt die erhobene Falte wie ein Gummiband in ihre ursprüngliche Lage zurück.

Pigment findet sich in der Basalschicht des Rete und im Corium, hier in bald spindel- bald sternförmigen Zellen; die Basal-



Fig. 6.

Langer'sche Stichspalten an der Hinterseite der unteren Extremität (v. Brunn l. c. pag. 5).

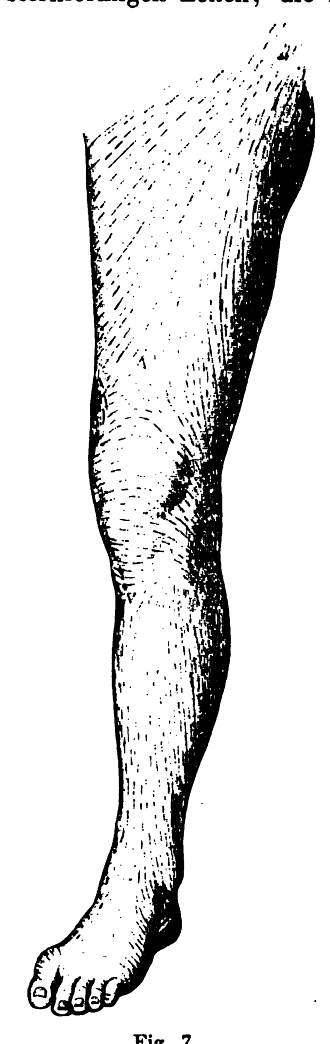


Fig. 7.

Langer'sche Stichspalten an der Vorderseite der unteren Extremität (v. Brunn l. c. pag. 5).

Dort, wo normaler Weise Fixation der Haut an Knochenvorsprüngen statthat, fehlt sie bei diesen Individuen, und man gewinnt auch sonst den Eindruck, als wäre die Hautdecke für den Körper viel zu weit. In diesem Sinne sprach sich auch C. Langer gelegentlich der Vorstellung eines einschlägigen Falles aus

schicht ist gleichförmig pigmentiert und als dunkel geschlängeltes Band schon makroskopisch an vielen Hautschnitten erkennbar.

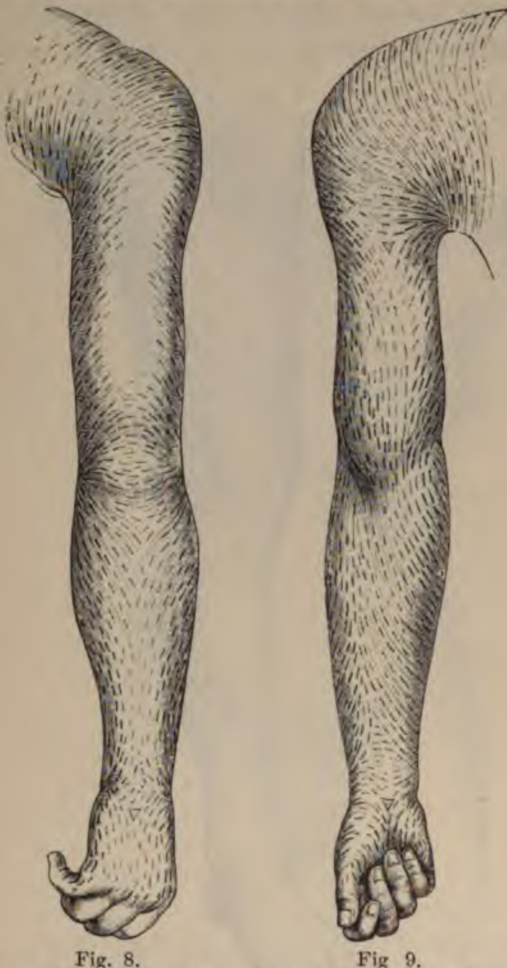


Fig. 8. Langer'scheStichspalten an der Vorderfläche des Armes (v. Brunn l. c. p. 5).

Fig 9. Langer'sche Stichspalten an der Hinterfläche des Armes (v. Brunn l. c. pag. 5).

Das **subcutane Bindegewebe**, bezw. Fettgewebe besteht aus einem weiten Maschenwerk von Bälkchen (Retinacula cutis), dessen Zwischenräume von Fett ausgefüllt sind; die Bälkchen stehen nach oben mit den Bindegewebsfibrillen der Cutis in Verbindung und vereinigen sich nach unten zu einer dünnen Platte, der Fascia subcutanea, die den Abschluss der Haut nach innen bildet. Wirkliche Grenzen der einzelnen Teile bestehen nicht.

Haare (Pili). Nebst den behaarten Stellen *κατ' ἐξοχήν* ist die ganze Körperoberfläche mit dünnen Wollhärchen (Lanugo) besetzt, die aber bei Männern häufig an Brust, Schultern, Rücken und Oberschenkeln zu stärkerer Entwickelung gelangen; haarlos sind Flach-

und fügte noch bei, dass seiner Ansicht nach in Bezug auf die histologische Zusammensetzung keine Abweichung von der Norm zu finden sein dürfte.

Doch handelt es sich nach den vorliegenden histologischen Untersuchungen um Fehlen der faserigen Bindegewebsbündel, sowie teilweiser myxomatöser Umwandlung derselben bei Erhaltensein der elastischen Fasern. Ob dieser myxomatöse Zustand als ein Stehenbleiben auf embryonaler Stufe (Hemmungsbildung) oder als Degeneration aufzufassen ist, bleibt noch fraglich.

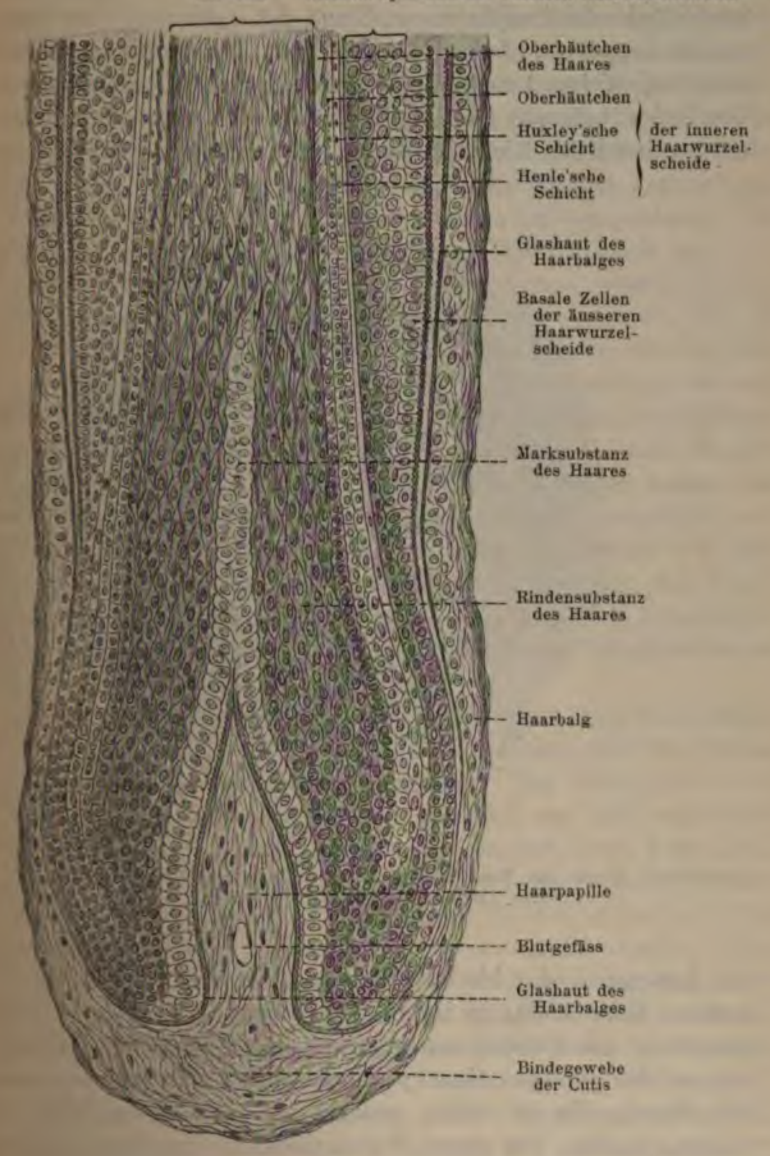


Fig. 10.

Längsschnitt durch Haar und Wurzelscheide vom Menschen, ca. 300 mal vergr. (A. A. Böhm und M. v. Davidoff l. c. pag. 2).

hand, Fusssohlen, Beuge- und Seitenflächen ;
Streckfläche der Endphalangen, Glans, das in
und das Lippenrot. Jedes Haar (Fig. 10 u. 11)
Haut befindlichen Anteile, der Wurzel (Radix
dem Schaft (Scapus pili). Die Wurzel steckt i
entsprechend der Richtung der Papille und

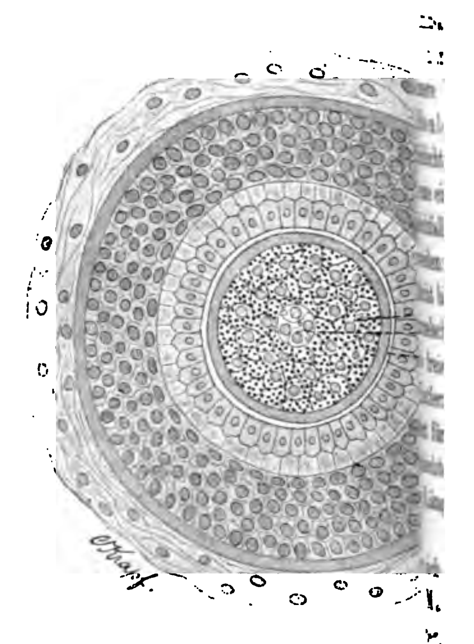


Fig. 11.

Querschnitt durch das Haar und die Haarwurzelscheid
vergr. (Böhm und v. Davidoff l.

die Lederhaut oder bis ins subcutane Geweb
unteren Ende kolbig an zur Haarzwiebel (
dem Kopf der Zwiebel entsprechend eine tie
sie auf der schrägen Haarpapille aufsitzt.
Die Haarpapille ist nichts anderes als eine
Coriumspapille. Die ganze Wurzel steckt in
Cutis gebildeten Tasche (Haarbalg, Follic
Epidermis ausgekleidet ist. Die Mündung de
das Haar bloss lose umfassenden Trichter da
Elemente der Epidermis erkennen lässt, die i

d. i. unterhalb des Trichters die äussere Wurzelscheide bildet, während eine neue den Zwischenraum zwischen Haar und äusserer Wurzelscheide völlig anfüllende Schichte die innere Wurzelscheide darstellt. In den Zwischenraum zwischen Wurzelscheiden und Haar, an der engsten Stelle des Trichters, nahe der Oberfläche mündet die Haarbalgdrüse (Talgdrüse) (Fig. 12), und unterhalb der letzten setzt sich am Haarbalg der glatte Haarbalgmuskel (Muscul. arrector pili) an. Während die äussere Wurzelscheide sich im Aufbau ganz dem Rete Malpighi anschliesst, setzt sich die innere Wurzelscheide aus drei Lagen zusammen, einer äusseren, der Henle'schen, einer mittleren, der Huxley'schen und einer inneren Schicht oder Cuticula (Fig. 10 u. 11). Die Henle'sche Schicht bildet eine einfache, die Huxley'sche eine mehrfache (bei dünnen Haaren gleichfalls einfache) Lage von verhornten Zellen; die erstere Schicht ist zuweilen unterbrochen, und in diesen Intervallen tritt die Huxley'sche Schicht bis an die äussere Wurzelscheide heran. Die Cuticula der Wurzelscheide zeigt den Aufbau der Cuticula des Haares, nur stehen die freien Ränder umgekehrt wie dort und wirken bei gewaltsamer Entfernung des Haares wie eine Art Verzahnung. Das Corium steuert für den Haarbalg eine bindegewebige Hülle bei, die aus drei Schichten besteht, der äusseren, der inneren Haarbalgscheide (Längsfaser- und Ringfaserschicht und schliesslich der Glashaut.

An jedem dickeren Haar lassen sich drei Schichten unterscheiden, die Cuticula, die Rinde und das Mark; letzteres fehlt bei dünnen Haaren und an den Haarspitzen überhaupt. Das Oberhäutchen bildet einen zarten, glashellen Überzug, der sich aus dachziegelförmig übereinander gelagerten Schüppchen zusammensetzt, deren freier Rand der Haarspitze zu gerichtet ist. Die Rindensubstanz besteht aus spindelförmigen Körpern (Haarspindeln), die sich in concentrierter Schwefelsäure isolieren lassen; sie erscheint im unverletzten Haar fein längsstreifig, führt in den Zwischenräumen zwischen den Haarspindeln reichlich Luft und im Innern der Spindeln Pigment entweder gelöst oder in Körnern. Von der Anwesenheit und Menge der letzteren hängt im wesentlichen die Farbe des Haares ab. Das Haarmark bildet ein mehr oder weniger dunkles axiales Band, das gegen die Spitze zu regelmässig verschwindet, besteht aus vertrockneten und verhornten Zellen, zwischen denen reichlich Luft vorhanden ist, welch letztere die dunkle Färbung unter dem Mikroskop bedingt.

Zum Verständnis der Art des Haarwachstums ist eine nähere Betrachtung der Verhältnisse an der Papille unerlässlich. Dieselbe

stellt, wie gesagt, eine in die Tiefe gerückte Coriumspapille vor. In der Richtung von dem Bulbus eines Haares nach abwärts bemerkt man, dass die früher beschriebenen einzelnen Schichten einander immer ähnlicher werden und schliesslich an der Oberfläche und der etwas

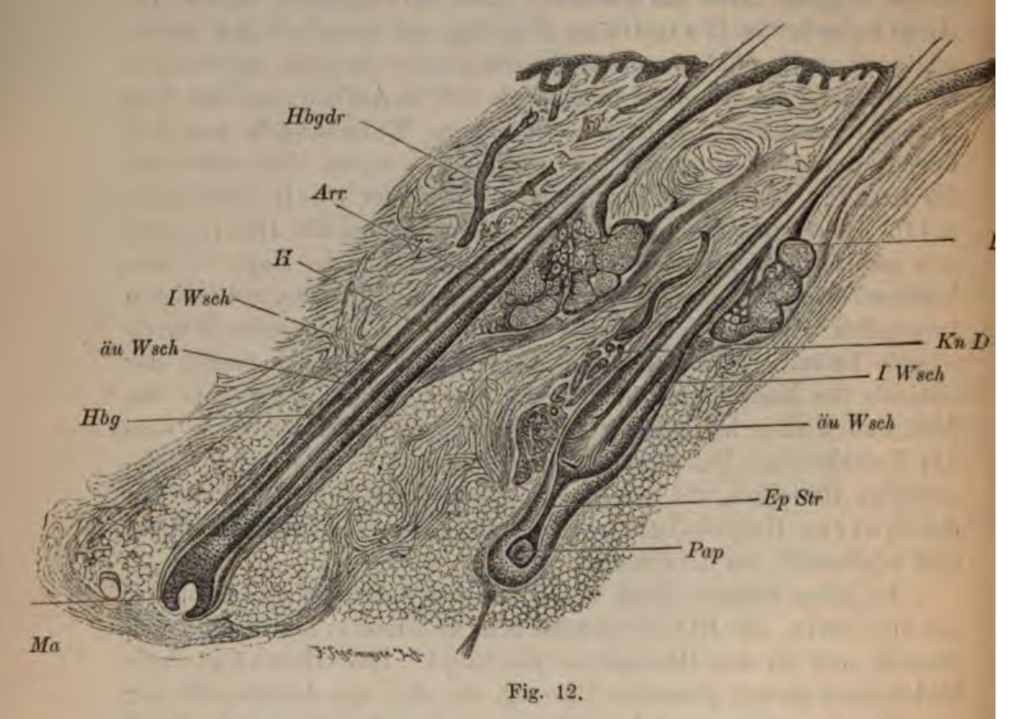


Fig. 12.

Senkrechter Schnitt der Kopfhaut; links ein wachsendes, rechts ein ausgewachsenes und dem Ausfall entgegengehendes Haar. — *H* Haar. — *I Wsch*, *äu Wsch* innere und äussere Wurzelscheide. — *Hbg* bindegewebiger Teil des Haarbalges. — *Hbgdr* Haarbalgdrüse. — *Arr* Musculus arrector pili. — *Kn D* Knäueldrüse — *Pap* Papille von der das ausgewachsene Haar sich abgehoben hat. — *Ep Str* Epithelstrang, welcher die Verbindung zwischen der äusseren Wurzelscheide des ausfallenden Haares und der Papille aufrecht erhält. — *Ma* Matrix. Vergr. 30 (v. Brunn l. c. pag. 5).

verschmälerten Basis (Hals) der Papille nicht mehr von einander zu scheiden sind. Diese Partien der Papille, die als Matrix des Haares bezeichnet werden, bilden eine mehrfache Lage von protoplasmatischen Zellen, deren tiefste pallisadenförmig, die nächsten polyedrisch sind und schon in der fünften Zellreihe die Differenzierung in Mark-, Rinden-, Cuticulazellen wahrnehmen lassen und zwar so, dass bei markhaltigen Haaren die an der Papillenspitze befindlichen Zellen zu

den Haarmarkzellen, die an der Seite befindlichen Zellen zu den Haarspindeln, die nächsten zu Cuticulazellen sich umwandeln.

Beim Haarausfall (Haarwechsel) (Fig. 12) verändert sich der Bulbus, er erscheint mehr in die Länge gezogen, kolbenartig (Kolbenhaar), wird massiv und besteht ausschliesslich aus Rindenspindeln. Damit gehen Veränderungen an der Papille Hand in Hand; die Menge der

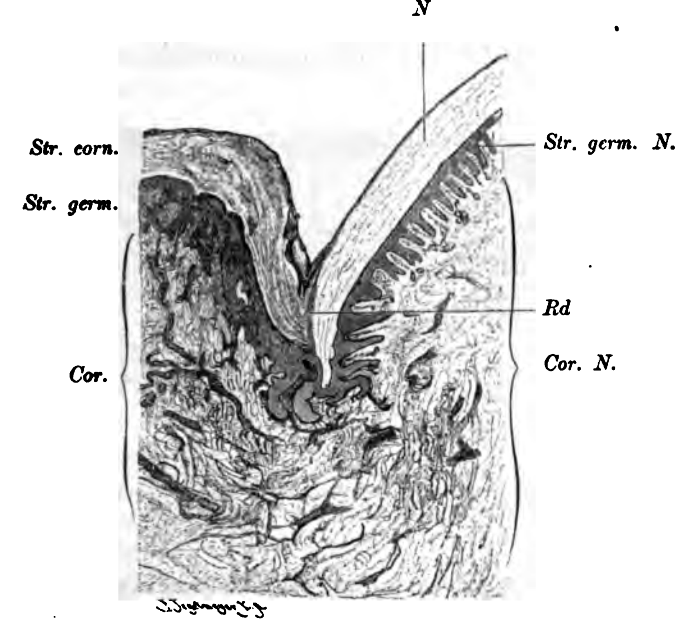


Fig. 13.

Querschnitt des seitlichen Teiles eines Fingernagels mit dem angrenzenden Teile der Haut. — *N* Nagel. — *Rd* seitlicher Rand desselben. — *Str germ. N* Keimschicht desselben. — *Cor. N* Lederhaut des Nagelbettes (v. Brunn l. c. pag. 5).

Matrixzellen wird geringer, die Papille kleiner, so dass nicht mehr der unterste Teil des Haarbalges der dickste ist, sondern der etwas darüberliegende; die sich in Hornspindeln umwandelnden Matrixzellen verlieren den Zusammenhang mit ihren Nachbarzellen, der Haarkolben rückt allmählich durch Zusammenziehung des Haarbalges in die Höhe, bleibt aber zunächst noch durch einen Strang von Epithelzellen (Epithelstrang) mit der Papille in Verbindung, bis das Kolbenhaar schliesslich, sei es spontan, sei es durch Scheuern oder Bürsten, ausfällt. Unterdessen beginnt sich die Papille wieder zu heben, die Epithelmassen

vermehren sich (auch die des Epithelstranges), und die Bildung des neuen Haares nimmt durch Differenzierung der Zellen ihren Anfang, so dass man oft unter dem Kolbenhaar bereits das junge Papillenhaar vorfindet.

Die **Nägel** stellen aus verhornten Elementen bestehende Deckplatten für den distalen Teil des Rückens der Endphalangen der Zehen und Finger dar, die am vordern Rande frei mit drei Seiten im Nagelfalz stecken und mit ihrer Unterseite dem Nagelbett aufliegen. Am Nagelbett lassen sich drei Teile unterscheiden, erstens die unter



Fig. 14.

Längsschnitt durch den Nagel und Nagelfalz des Menschen. 34mal vergr. (Böhm u. v. Davidoff l. c. pag. 2).

dem Weissen des Nagels (Lunula) gelegene Matrix, die aus Corium und Rete bestehend sich durch niedere, nach vorne gerichtete Papillen auszeichnet, die sich ungefähr in der Mitte der Matrix verlieren und an ihre Stelle schmale Leistchen treten lassen, die nach vorne verlaufend, ausserhalb der Lunula stärker und in grösserer Zahl vortreten und so den zweiten oder mittleren Teil des Nagelbettes kennzeichnen. Im vordersten Anteil geht das Rete des Nagelbettes in das der Oberhaut der Finger direct über. Die Nagelsubstanz wird von den Papillen der Matrix gebildet, in ähnlicher Weise wie das Haar aus der Haarpapille erzeugt wird, indem die von den Papillen gebildeten Epidermiszellen vorrücken und verhornen (Fig. 13 u. 14).

Schweissdrüsen. Nebst den bereits erwähnten und im folgenden noch näher zu betrachtenden Haarbalgdrüsen führt die Haut am ganzen Körper mit Ausnahme des innern Präputialblattes und der Eichel Schweissdrüsen, die aus einem im unteren Teil der Lederhaut oder bereits im subcutanen Bindegewebe gelegenen Drü-

senknäuel und dem Ausführungsgang bestehen, der in leicht geschwungenen Windungen durch die Lederhaut und in korkzieherähnlichen durch die Epidermis verläuft, um mit einer trichterförmigen Erweiterung, dem Porus sudoriferus, zu münden; diese Mündung liegt immer zwischen den Papillen (Fig. 15). Die Auskleidung des Drüsenknäuels wird von einem einschichtigen cylindrischen oder cubischen Epithel gebildet, an welches sich nach aussen eine Schicht längsverlaufender glatter Muskelfasern anschliesst, die ihrerseits wieder von der Membrana propria umgeben werden. Der Ausführungsgang weist ein mehrschichtiges Epithel auf, dessen innerste Schichte als Fortsetzung des Knäuelepithels anzusehen ist, während die äusseren Schichten den erwähnten glatten Muskeln entsprechen, respective an ihre Stelle treten. Bei Eintritt ins Rete verliert die Wand ihre eigene Begrenzung und geht direct ins umgebende Epithel über.

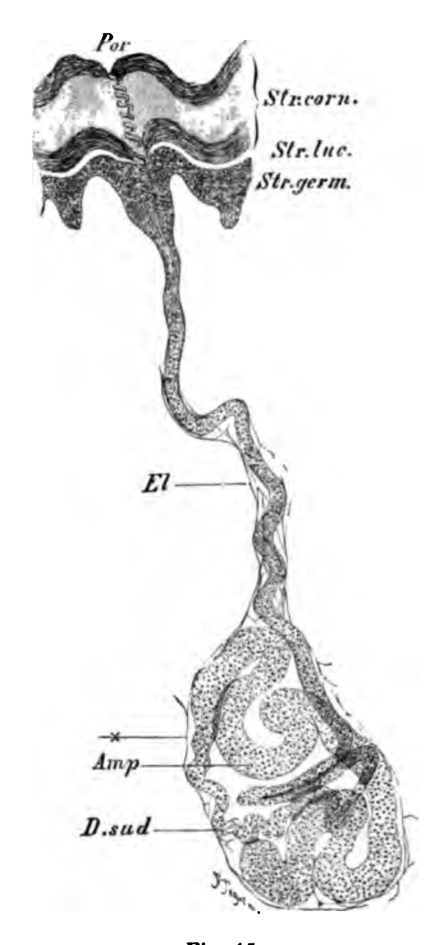


Fig. 15.

Schweissdrüse der Volarfläche des Zeigefingers. Die Zeichnung ist combiniert aus einem Schnitte, der den oberen Teil enthielt, und einem Isolationspräparate von einem mit Essigsäure behandelten Hautstücke, welches den Knäuel und den unteren Teil des Ganges zeigte. — *Amp.* Ampulle. — *D. sud* Ausführungsgang. — * Übergangsstelle der ersteren in den letzteren. — *El* elastisches Gewebe in der Umgebung des Ganges. — *Por* Schweisspore. — Vergr. 45 (A. v. Brunn l. c. pag. 5).

Die **Talgdrüsen, Haarbalgdrüsen,** Schmeerdrüsen, Glandulae sebaceae, **bilden im allgemeinen seitliche Ausstülpungen des Haarbalges (Fig. 12),** doch kommen sie auch an völlig unbehaarten Stellen, wie am Lippenroth, an den kleinen Schamlippen, vor.

Die Tysonschen Drüsen an der Corona glandis sind bloss papillenartige Hervorragungen respective Einstülpungen, Krypten, Lacunen; dagegen kommen ausnahmsweise gewiss auch wirkliche Talgdrüsen an der Glans vor, wie die von mir zuerst beschriebenen und seither daselbst auch wiederholt beobachteten Comedonen beweisen. J. Tandler sieht die Talgdrüsen an der Glans als versprengte Gebilde an.

Bei den feinen Lanugohärchen, um welche oft eine Gruppe von Talgdrüsen eingelagert erscheint, während die starken Haare fast regelmässig nur eine einzige besitzen, tritt die Drüse so sehr in den Vordergrund, dass fast das umgekehrte Verhältnis besteht und man das Haar als ein Anhangsgebilde zur Drüse betrachten könnte. Der Bau der Drüsen ist ein acinöser, ihr Epithel ist die directe Fortsetzung des Haarbalgepithels. Ihre Function besteht in der Bereitung der Hautschmiere (Hauttalg, Sebum cutaneum), dieselbe bildet eine aus Zelldetritus, Körnchen und Fetttröpfchen zusammengesetzte, weisse, zähe Masse, das Resultat der fettigen Degeneration der Epithelzellen der Drüsenwand. Die ganze Drüse zeigt sich erfüllt von Epithelzellen, die ihren Charakter um so mehr verloren haben und deren fettige Degeneration umso ausgesprochener ist, je näher sie der Mitte der Drüse und dem Ausführungsgang kommen[1]).

---

[1]) Die Brustdrüsen als solche haben mit den Functionen der Haut nichts zu thun, dagegen bedingen Anomalien derselben einen vom Normalen abweichenden Inspectionsbefund. Die gewöhnlichste dieser Anomalien ist die Polythelie und Polymastie (Polymazia). Von der ersteren spricht man, wenn sich auf einer normal entwickelten Brustdrüse mehrere Brustwarzen befinden, von der letzteren, wenn es zur Ausbildung mehrerer Drüsen kommt. Der häufigste Standort dieser überzähligen Drüsen ist der nach innen und unten von der normalen Brustdrüse -- und zwar ein- oder beiderseitig —, so dass sie bei beiderseitigem Vorkommen in zwei gegen den Nabel hin convergierenden Linien angeordnet erscheinen; doch hat man sie auch in der Achselhöhle, über dem Akromion, an den Bauchdecken, Oberschenkeln und in der Kniekehle constatiert. Die Ausbildung der supernumerären Drüsen kann die verschiedensten Grade der Vollkommenkeit aufweisen, es ist reichlich Drüsenparenchym vorhanden, Warze und Warzenhof mit Papillen und eventuell Haarwuchs deutlich ausgebildet, oder es ist das Parenchym verkümmert, die Warze mangelhaft, der Ausführungsgang fehlt u. s. w. Die Polymastie findet sich bei Männern häufiger als bei Frauen, was vielleicht damit zusammenhängt, dass unser männliches Beobachtungsmaterial das weibliche der Zahl nach um das Vierfache übertrifft. Ausserordentlich selten findet sich angeborener Mangel einer Drüse, Amastie (Amazia). Dass man milchende (secernierende) Drüsen (Hexenmilch) manchmal auch bei Knaben (oder kleinen Mädchen) constatiert hat, sei noch nebenbei erwähnt.

steigen von hier schräg oder senkrecht in die Cutis auf, geben auf dem Wege zahlreiche Ästchen für Drüsen und Haarbälge ab, sammeln sich dann neuerdings in den oberen Schichten der Lederhaut, um sich hier durch Anastomosen wieder in ein reiches Netz, das subpapilläre Netz, aufzulösen, und senden von hier aus Endzweige in die Papillen, die sich durch ihre zierliche Schlingenbildung auszeichnen. Wegen der grösseren Zahl, sowie der überwiegenderen Anastomosen noch complicierter, sonst aber in ähnlicher Weise verlaufend, erscheint das Venengeflecht. Ob das Lymphgefässystem ein in sich geschlossenes System darstellt oder doch aus offenen Lymphräumen seinen Anfang nimmt, ist noch nicht genügend sichergestellt; wohl aber bildet das geschlossene System bereits im Papillarkörper ein reiches Netz von Schlingen, aus dem gröbere Stämmchen in den Panniculus adiposus eintreten und sich hier zu den subcutanen Lymphgefässen sammeln.

Physiologie der Haut.

Der geschilderte Aufbau der Haut, ihr Reichtum an Drüsen und Nerven, die ausgebreiteten Verzweigungen von Gefässchlingen lassen erkennen, dass ihr eine ganze Reihe von Functionen zugedacht ist, die eine zweckmässige Einteilung erfahren, wenn wir unsere Betrachtungen auf die Haut in ihrer physikalischen, in ihrer wärmeregulierenden, in ihrer se- und excretorischen Function und schliesslich als Sinnesorgan richten.

Physikalisch bildet die Haut den Abschluss des Körpers nach aussen, die Grenze des körperlichen Ichs, schützt die tiefer gelegenen Teile vor Druck, Stoss und Schlag, also vor verschiedenen Insulten, ebenso auch vor thermischen und chemischen Noxen. Dieser Aufgabe ist sie vermöge ihres Baues, selbstredend bis zu einem gewissen Grade, gewachsen: das subcutane Fettgewebe führt mit Recht den Namen Fettpolster, die Cutis mit ihren Fibrillen und elastischen Fasern verleiht der Haut einen bedeutenden Grad von Festigkeit und Elasticität und die mehr oder weniger dicke Lage von Hornzellen der Epidermis Unempfindlichkeit und Stumpfheit bis zu einem gewissen Grade.

Als Wärmeregulator kommt die Haut insofern in Betracht, als sie mit ihren reichen Gefässverzweigungen eine enorme Verdunstungsoberfläche darstellt, deren Verkleinerung und Vergrösserung von der wechselnden Weite der Gefässe abhängt und auf diese Art eine Abstufung der Wärmeabgabe zulässt; andrerseits wird wieder durch die schlecht leitende Hornschicht eine übermässige Wärmeabgabe, die sonst den Ausgleich zwischen Körper- und umgebender Temperatur und damit den Tod zur Folge hätte, verhindert. Thatsächlich suchen wir Mängel in der Wärmeleitung dort, wo ein Abgang grosser Epidermisflächen stattgefunden hat (nach Verbrennungen) oder dort, wo die Hornschicht (und das subcutane Fettgewebe) nicht genügend entwickelt ist (frühgeborne Kinder), auf künstlichem Wege zu corrigieren. Gleichzeitig schützt die Hornschichte die darunter gelegenen Teile vor Vertrocknung und hindert den Austritt von Serum aus den tieferen saftigen Retezellen, wie er sowohl bei traumatischen Abschürfungen der Hornschicht, als auch bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen stattfindet, bei welchen grössere Verluste des Epithels vorkommen (Pemphigus).

Die secretorische Function wird durch die Schweiss- und Talgdrüsen vermittelt. Bezüglich des Baues der Schweissdrüsen wurde erwähnt, dass sie nach Art eines Wundernetzes (also in einem dichten Geflecht von Anastomosen und Verzweigungen) von Gefässen (Arterien) umsponnen sind. Dieser äusseren Ähnlichkeit mit den Glomerulis der Niere entspricht auch die Art des Secretes insofern, als im Schweisse neben den Salzen, die im ganzen Körper vorkommen, auch Harnbestandteile, wie Harnstoff und Ammoniak, regelmässige Befunde bilden; ausserdem wurde Milchsäure, mehrere Säuren aus der Gruppe der Fettsäuren und schliesslich eine bisher noch nicht rein dargestellte Säure, die Hydrotsäure, gefunden.

Bei Arthritikern konnte im Schweisse Harnsäure nachgewiesen werden, und endlich findet sich in einzelnen Fällen noch eine dem Harn eigentümliche Substanz, nämlich Indigo, welch letzterer das Bild des blauen Schweisses hervorruft, wovon noch im speciellen Teil die Rede sein soll. Nicht mit Unrecht konnte man also von einer vicariierenden Function zwischen Haut und Niere sprechen. Im ganzen stellt der Schweiss eine sauer reagierende Flüssigkeit dar, welche um so ärmer an festen Bestandteilen ist, je reichlicher sie abgesondert wird. Von alkalischer Reaction sind die grossen Tropfen, deren Austritt ante mortem häufig constatiert wird, ohne dass wir den Grund dieser Veränderung zu erklären vermöchten.

Nerven. Die Function der Haut als Tastorgan bringt es mit sich, dass der Reichtum an Nervenfasern beziehungsweise Nervenendigungen ein ausserordentlich grosser ist. In reichen Geflechten umspinnen sie Drüsen und Haarbälge, in eigenen Bildungen den Pacinischen und Meissnerschen Körperchen endigen sie an den zur Tastempfindung besonders bevorzugten Orten, mit Tastzellen oder in Form von Endbäumchen schliesslich im Epithel. — Die Pacini-

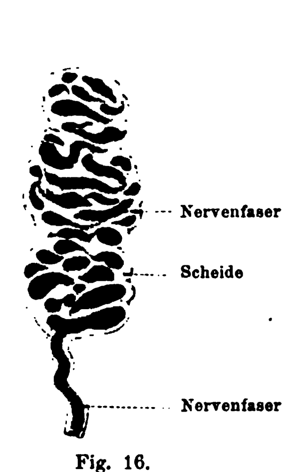


Fig. 16.

Meissner'sches Körperchen des Menschen. 750 mal vergr. (Böhm und v. Davidoff l. c. pag. 2).

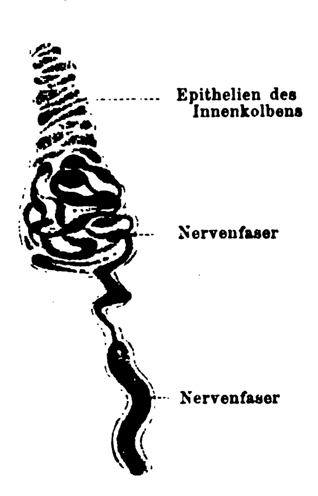


Fig. 17.

Meissner'sches Körperchen des Menschen; am oberen Teil sieht man das isolierte Epithel des Kolbens. 750 mal vergr. (Böhm und v. Davidoff l. c. p. 2).

schen Körperchen besitzen ungefähr Hirsekorngrösse und eine mehr oder weniger längliche, flach lamellöse, wurstähnliche Gestalt, an deren einem Ende die Nervenfaser eintritt und als nackter Achsencylinder frei im centralen Hohlraum des Körperchens oft mit einer Anschwellung endigt; es ist höchst wahrscheinlich, dass sie mit der Tastempfindung nichts zu thun haben, dafür spricht auch ihre Lagerung in der Tiefe, im Bindegewebe der Cutis, sowie der Umstand, dass sie auch im Gekröse der Katze gefunden wurden, doch sind es sicherlich Endigungen von Empfindungsnerven. — Die Meissnerschen Tastkörper (Fig. 16 u. 17) liegen in den Papillenspitzen, die sie ganz ausfüllen, und besitzen eine eiförmige Gestalt, die sich aus übereinander gelagerten, plattgedrückten Zellen aufbaut; von unten her dringt die markhaltige Nervenfaser ein, verliert ihr Mark und gibt

nun zahlreiche horizontale Äste ab. — Die Tastzellen sind kugelige oder ellipsoide Zellen in den tiefsten Schichten der Epidermis mit grossem, kernkörperchenhaltigen Kern und selbst von bedeutender Grösse, an deren Unterseite die Nervenfaser herantritt, um dort mit einer Platte zu endigen. — Die Nervenverästelungen

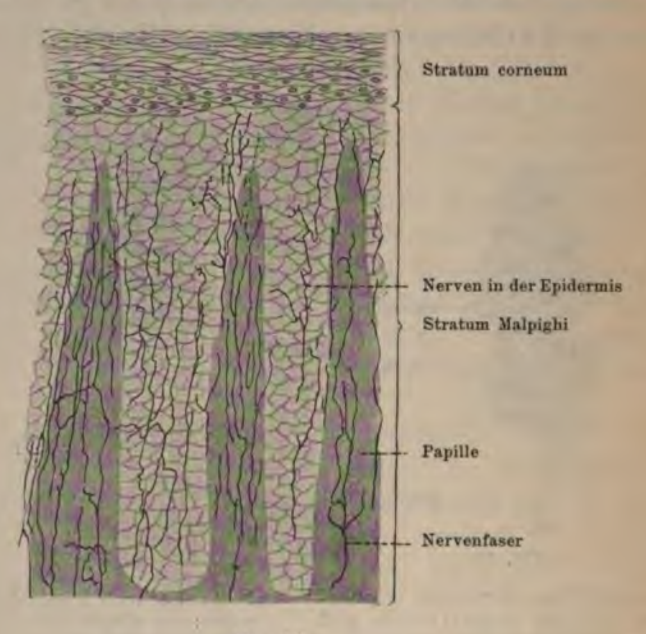


Fig. 18.

Die Nerven der Papillen und der Epidermis aus einem Fussballen einer Katze. 75 mal vergr. (Böhm u. v. Davidoff l. c. p. 2).

(Endbäumchen) im Epithel (Fig. 18) kommen dadurch zustande, dass die Nerven nach starker Verästelung im Papillarkörper aus diesem heraus und unter Verlust der Mark- und Schwanschen Scheide ins Epithel eintreten. — Bei den Haaren bilden die Nerven an der Glashaut ein dichtes Geflecht, ohne jedoch ins Epithel des Haarbalges einzutreten; die Schweissdrüsen sind ebenfalls reich umsponnen, hier durchdringen die Fasern die Membrana propria und treten ans Drüsenepithel heran, um daselbst in Form von knospenförmigen Anhängen zu endigen.

Gefässe. Die Arterien bilden mittelst zahlreicher Anastomosen ein der Hautoberfläche parallel ausgebreitetes Netz im Fettgewebe,

Allgemeine Pathologie[1]).

Die an der Haut zu Tage tretenden Krankheitserscheinungen sind entweder rein localer Natur, oder es sind Veränderungen, die bloss eine Teilerscheinung für mehr oder minder schwere Allgemeinerkrankungen, unter Umständen eine Begleiterscheinung gewisser physiologischer Zustände abgeben. Da diese Veränderungen unseren Sinnen in ausserordentlichem Grade zugänglich sind, so liesse sich eigentlich von vorneherein erwarten, dass die Diagnose der Hauterkrankungen kaum jemals Schwierigkeiten bereiten könnte. Wenn dem nicht ganz so ist, so fällt diese Schwierigkeit einer gewissen Eintönigkeit der Bilder zu, an denen Verschiedenheiten herauszufinden manchmal nicht leicht ist. Die einzelnen Efflorescenzen (Hautblüten), ein Allgemeinausdruck für jede frisch auftretende krankhafte Veränderung der Haut, als solche gestatten überhaupt in vielen Fällen die Urteilsbildung nicht, erst die Gruppierung der einzelnen Efflorescenzen zu einander, die Art der Verteilung an der Körperoberfläche, kleine Unterschiede in Form und Farbe sichern das Urteil. Gerade deshalb aber lässt sich eine Reihe von Allgemeinbegriffen für krankhafte Veränderungen der Haut feststellen, die zwar den verschiedenen Krankheiten zukommen können, als solche aber ganz genau präcisiert sind.

Jede umschriebene Veränderung in der Farbe der Haut wird als **Fleck, Macula,** bezeichnet. Rote Flecke, **Roseola,** entsprechen einer circumscripten Entzündung leichten Grades und sind auf Erweiterung bezw. stärkere Füllung der Hautgefässe zurückzuführen; die Farbennuance kann vom hellen Rot bis ins Dunkelblaurote variieren. Ist die Verfärbung eine nicht umschriebene, sondern diffus flächenhafte, so sprechen wir von einem **Erythem.** In vielen Fällen repräsentieren sich die Erytheme nicht bloss als einfache Rötungen, sondern gehen mit beträchtlicher Schwellung der Haut einher; dieselbe ist bedingt durch die im Unterhautzellgewebe und Papillarkörper stattfindende Exsudation (nicht Transsudation). Gesellt sich zu dieser noch Austritt roter Blutkörperchen, sei es per diapedesin oder rhexin,

---

[1]) Die pathologische Anatomie wird bei den speciellen Capiteln entsprechende Erwähnung finden.

so kommt es zu jenen eigentümlichen Bildern des Erythems, die als multiforme, nodosum und contusiforme beschrieben sind.

Flecke können auch dadurch zustande kommen, dass entweder von vorneherein infolge irgend welcher krankhafter Gefässveränderungen Blutaustritt stattfindet, **Purpura** — oder dass der Blutaustritt als Zeichen maximaler, localer Entzündung in Erscheinung tritt. Diese hämorrhagischen Efflorescenzen werden als Petechien, Vibices oder Ecchymosen bezeichnet, je nachdem sie punktförmig, streifenförmig oder von unregelmässiger Form und grosser Ausdehnung sind.

Es gibt aber auch rote Flecke, die, sei es angeborener oder erworbener Weise ihr Entstehen dem Umstande zuzuschreiben haben, dass zahlreiche, abnorm vermehrte, auch neugebildete, zumeist fürs freie Auge sichtbare Gefässe ganz oberflächlich in der Haut verlaufen, **Teleangiektasie, Naevus flammeus, flächenhaftes Angiom.**

Durch übermässige Pigmentansammlung an einzelnen Punkten entstehen Pigmentflecke, die als **Naevi pigmentosi, Lentigines, Epheliden** oder bei flächenhafterer Ausbreitung als **Chloasma** bezeichnet werden. — Zur diffusen Pigmentierung kommt es insbesondere dann, wenn die Haut oder einzelne Anteile derselben wiederholten Entzündungen mit lange andauernden hyperämischen Zuständen ausgesetzt sind, so beim chronischen Ekzem, bei der chronischen Urticaria, Prurigo u. s. w. Bei all diesen chronisch andauernden oder häufig an der gleichen Stelle sich wiederholenden hyperämischen Zuständen ist es höchstwahrscheinlich der transsudierte Blutfarbstoff, der im Gewebe zurückbleibend sich in Pigment umwandelt. Die Art und Anordnung dieser Pigmentation lässt dann gewisse Schlüsse auf den vorausgegangenen Process gerechtfertigt erscheinen.

Pigmentverlust gibt sich durch besondere Weisse kund, wird als **Leukoderm, Vitiligo** bezeichnet, je nachdem es sich um kleinere oder grössere umschriebene Verluste des Pigmentes handelt, allgemeine Pigmentarmut ist als **Albinismus** bekannt.

Specielle Krankheitsbilder (Icterus, Anämie etc.) werden noch Gelegenheit bieten, von anderen Hautfärbungen zu sprechen.

Jede solide, das Hautniveau überragende krankhafte Hautveränderung von nicht zu grosser Ausdehnung heisst Knötchen, **Papula;** ihre Grösse variiert zwischen der eines Hirsekorns und einer Doppellinse, selbst Münze. Die Papel bietet einerseits schon wegen dieser Grössenabstufung, dann aber insbesondere in Form und Art des Aufbaues grössere Mannigfaltigkeit dar als die Makel, sie ist bald flach,

Das Secret der Achsel- und Analdrüsen, die im Aufbau mit den Schweissdrüsen übereinstimmen, nur bedeutend grösser sind, scheint von dem gewöhnlichen Schweiss verschieden zu sein, da in den Achselhöhlen neben diesen grossen Drüsen auch noch die gewöhnlichen Schweissdrüsen in beträchtlicher Zahl vorhanden sind.

Die Schweisssecretion steht naturgemäss unter dem Einfluss der Füllung der Gefässe und der Herzaction, die ihrerseits wieder von nervösen Centren abhängig sind. Bekannt ist, dass psychische Erregungen allgemeinen Schweissausbruch zur Folge haben können; durch Reizung der vasomotorischen Nerven gelang der Nachweis, dass die Secretionsnerven mit ihnen verlaufen.

Wenngleich die secretorische Function der Schweissdrüsen und die Beziehungen dieser Function zu der Ausscheidung aus den Nieren ein eclatanter ist, so kommt ihr immerhin eine viel geringere Bedeutung zu, als der durch die Verdunstung des Schweisses erzielten Wärmeentziehung, die in der Wärmeökonomie des Körpers eine ausserordentlich wichtige Rolle spielt, da bei dem Übergang aus dem tropfbar flüssigen in den gasförmigen Zustand die Bindung grosser Wärmemengen stattfindet. Die Unna'sche Hypothese, nach welcher die Schweissdrüsen als Fett absondernde Drüsen anzusehen sind, der Schweiss aber als sogenannte „Perspiratio cutanea" direct den Papillargefässen entstammt, muss als durch thatsächliche Befunde nicht gestützt, derzeit zurückgewiesen werden. Allerdings scheint ein Übergang von den Schweissdrüsen zu Fett-absondernden Drüsen zu bestehen, der durch die erwähnten grossen Drüsen der Achselhöhle und circa anum repräsentiert wird, insofern als sie im Bau den Übergang zu den Ohrschmalzdrüsen nicht verkennen lassen, aber die Fettdrüsen *κατ' ἐξοχήν* werden von den Talgdrüsen dargestellt. Das Secret dieser acinösen, mit polyedrischem Epithel ausgekleideten Drüsen besteht aus abgestossenen Zellen und Fett, welches entweder noch in den Zellen eingeschlossen ist oder, wenn die Zellen zu Grunde gegangen sind, frei im Detritus vorkommt. Talgdrüsen kommen auch dort vor, wo keine Haare sind, so an den kleinen und an der Innenfläche der grossen Schamlippen und am inneren Blatt des Präputiums (ausnahmsweise habe ich sie an der Glans gefunden). Ihr Secret verleiht der Haut den fettigen Glanz und Geschmeidigkeit, während Fehlen oder Verminderung derselben Sprödigkeit mit ihren Folgen nach sich zieht.

Im Anschluss an die Drüsenthätigkeit sei noch einer Function der Haut gedacht, die durch keine speciellen Organe vermittelt wird,

sondern der Haut als solcher und zwar sicherlich den Papillargefässen zukommt, nämlich der Perspiration. Der Mensch gibt durch die Haut ebenso wie durch die Lungen Kohlensäure und Wasser ab und nimmt Sauerstoff auf, natürlich lassen sich diese Mengen nicht entfernt mit den durch die Lunge exhalierten Stoffen messen, und es entsteht aus der künstlichen Hintanhaltung dieser Stoffabgabe kaum ein Nachteil; nichts destoweniger ist sie von einer bedeutenden Wichtigkeit, weil zweifellos bezüglich des Resorptionsvermögens der Haut ihre Fähigkeit, Gase aufzunehmen, ins Gewicht fällt, da sicher ein Teil der auf die unverletzte Haut gebrachten oder mechanisch eingeriebenen Stoffe in dieser Form in den Kreislauf aufgenommen wird. Die Möglichkeit der directen Aufnahme feinst verteilter Substanzen ist zwar bisher nicht erwiesen, liegt aber ganz und gar nicht ausserhalb des Bereiches unserer Vorstellung, soweit sich diese auf in die Öffnungen der Haut (Porus sudoriferus, Talgfollikel- und Haarbalgmündung) eingebrachte Stoffe von ausserordentlicher Feinheit erstreckt.

Die Haut als Sinnesorgan vermittelt uns Schmerz- und Tastempfindung, letztere im weiteren Sinne genommen, insofern als Temperatur- und Druckempfindung als besondere Art der Tastempfindung aufzufassen sind. Bezüglich der Temperaturempfindung muss die von A. Goldscheider zuerst ausgesprochene Ansicht gelten, nach welcher die Aufnahmsorgane für die Tast- und Temperaturempfindung nicht die gleichen seien, vielmehr gesondert bestünden, weil wir nur auf diese Art die Erklärung dafür gewinnen können, dass bei manchen Erkrankungen des Centralnervensystems die eine Empfindung ohne die andere bestehen kann. Es ist weiterhin die Bemerkung nicht unwichtig, dass nur die Endapparate (im Gegensatze zu anderen Sinnesnerven) die Fähigkeit besitzen, in solcher Weise auf entsprechende Reize zu antworten, während der Nervenstamm in seinem Verlaufe, von Reizen getroffen, immer mit Schmerzempfindung reagiert. Die Feinheit der Tastempfindung ist an den einzelnen Körperstellen eine ungleiche, zwei Erregungen werden getrennt empfunden, wenn sie in nicht zu grosser Nähe die Haut treffen, es sei diesbezüglich an die Weberschen Versuche mit den Zirkelspitzen erinnert, welche die grösste Empfindlichkeit für Fingerspitzen, Zunge und Glans erwiesen. Die Summe von Empfindungen, welche uns im Zustand der Ruhe von der Haut zukommt, ist das, was man als Gemeingefühl bezeichnet.

---

zu und sind differentialdiagnostisch von bedeutendem Wert. Mitunter nehmen die Geschwüre Spaltform an, namentlich an Stellen, die Dehnungen ausgesetzt sind, so die Gelenksbeugen, die Umgebung von Körperöffnungen, auch an gewissen Falten des Körpers, sie werden als Rhagaden, solange sie die Haut, Fissuren, wenn sie die Schleimhaut betreffen, bezeichnet und sind demnach spaltförmige Geschwüre, die zumeist die Folge natürlicher d. i. durch die physiologische Function des betreffenden Organteils bedingter Traumen in einem bereits erkrankten Gewebe sind.

Das feucht seröse oder eitrige Product des Geschwüres oder der Inhalt von Bläschen oder Pusteln kann eintrocknen und bildet dann Krusten und Borken, die je nach der Menge des Serums, des Eiters, der eventuellen Beimischung von Blut, der Dauer des Bestandes in Farbe, Aussehen und Consistenz ausserordentlich variieren. Die Prävalenz der Borkenbildung in einem Krankheitsbilde ist das, was man unter der Bezeichnung **Impetigo** zusammenfasst. Als besondere Krustenform sei die **Rupia** genannt, sie stellt eine concentrisch aufgebaute, kegelige Kruste dar, wie sie einer peripherwärts fortschreitenden Pustel- oder Geschwürsbildung entspricht, bei der auch der Process im Centrum nicht stille steht.

Aetiologie.

Wie tief und geheimnisvoll auch das Dunkel ist, in dem wir bei Eruierung der ursächlichen Momente noch so manchen Krankheitsbildes tappen, eben so offen tritt in andern Fällen die Schädlichkeit zu Tage, welche die krankhaften Veränderungen schuf. Diese lichte Klarheit zwischen Ursache und Wirkung, zwischen Efficiens und Effectum musste sich unmittelbar bei dem Trauma im engeren Sinne einstellen. Wenn der jahrelange Gebrauch des Instrumentes an der Hand des Handwerkers seine Spuren in Form von mächtigen Schwielen hinterliess, wenn Feuersglut die Haut versengte und, wo sie traf, Rötung und Blasen hervorrief, wenn ätzende Flüssigkeiten ihren Weg mit schmerzenden Schorfen kennzeichneten, war wohl kein Zweifel möglich; ganz so verhielt es sich, wo dem Stich oder dem Biss des Insectes die locale Reaction folgte. Viel längere Zeit hat es dagegen in Anspruch genommen, bis man auch die in der Epidermis oder Hornschicht lebenden Parasiten als Krankheitserreger kennen lernte. Dieselben können entweder tierischen oder pflanzlichen Ursprungs sein.

Einer noch späteren Zeit verdanken wir die Erkenntnis der Bacterien als Krankheitserreger. Die Art ihres Eindringens in die Haut wird zwei wesentlich verschiedene Gruppen oder Typen von Bacterienerkrankungen unterscheiden lassen, das eine Mal, wo diese Invasion von aussen her, sei es durch die verletzte Epidermis oder von den Drüsenmündungen und Haarbälgen aus erfolgt, handelt es sich selbst bei längerer Dauer und grösserer Ausbreitung immer um Processe localer Natur (Impetigo, Furunkel, Erysipel), das andre Mal aber kreisen sie im Blute und erzeugen an der Haut die mannigfachsten Veränderungen (acute Exantheme). Wenn wir uns nun auch zweifellos manche Erkrankungsform der Haut (Variola, Malleus, sowie die septischen bezw. pyämischen Dermatitisformen [E. Finger]) nur als eine Art Metastase vorstellen dürfen, so sind bei anderen Exanthemen die Bacterien nur indirect beteiligt, insofern als wir den von ihnen erzeugten Toxinen die Schuld für die Hauterscheinungen beimessen dürfen. Eine ganz analoge Wirkung beobachtet man nicht selten nach der Anwendung von Diphtherieserum oder Thierserum überhaupt, wenn die injicierte Menge eine gewisse Grenze überschreitet. Toxine dürften auch mitspielen bei jenen reflectorisch vom Magen und Darm ausgelösten Exanthemen, und auch der Herpes febrilis mag den im Fieberblute kreisenden Stoffen (Toxinen) seine Entstehung verdanken.

Veränderungen der Haut können weiters ihre Grundlage in Störungen seitens des Nervensystems haben; diese Störungen sind entweder anatomischen Ursprungs oder rein functioneller Natur und müssen ebenso vielartig sein, als die Nervenarten (Functionen), welche die neue Physiologie aufgestellt hat. Uns interiessiert hier speciell das Gebiet der Empfindungsanomalien, der Hyperästhesie [1]) und

---

[1]) In Beziehung auf die Hyperästhesie sei hier in flüchtigster Kürze auf die den Ärzten wohl längst schon bekannte Thatsache hingewiesen, dass Erkrankungen visceraler Organe mit Gefühlsalterationen der Haut einhergehen können, und zwar handelt es sich zumeist um Überempfindlichkeit in scharf begrenzten Hautpartien. Es ist das Verdienst Henry Head's, auf diese Verhältnisse neuerdings hingewiesen und sie richtig erkannt zu haben; er fand nämlich, dass die schmerzenden Hautzonen mit ihrer scharfen Begrenzung sicherlich nicht so sehr den hinteren Wurzeln entsprechen könnten, als vielmehr Rückenmarkssegmenten, denn in der Schärfe der Begrenzung finden sie ihr Analogon in den Sensibilitätsstörungen, wie sie nach Verletzungen des Rückenmarks selbst beobachtet wurden. Auf Grund seiner sorgfältigen vom Zoster ausgehenden und sich weiters auf die verschiedenen visceralen Erkrankungen erstreckenden Untersuchungen konnte er den Segmenten (Metameren) des Rückenmarks entsprechend die ganze Körper-

bald conisch oder kuppelförmig, bald in der Mitte vertieft, gedellt oder voll; sie repräsentiert bald ein entzündliches Infiltrat, bald ein Retentionsgeschwülstchen, bald blosse Schuppenanhäufungen und bietet so eine ganze Reihe von Merkmalen, die Unterscheidungen wichtiger Natur zulassen. Der **Knoten, Tuberculum,** unterscheidet sich von der Papel hauptsächlich durch die Grösse. Der Ausdruck **Knollen, Phyma,** wird zur Bezeichnung umfangreicherer Geschwülste verwendet.

Die **Quaddel, Urtica,** ist der Effect einer (oft durch Angioneurose entstandenen) serösen Exsudation in die Papillen und ins Rete, von geringerem oder grösseren Umfange und erscheint demnach als blasse (anämische) bis glänzend weisse, fast ausnahmslos aus vorausgegangener Rötung sich entwickelnde, demnach auf geröteter Grundlage sich erhebende, derbe, unregelmässige und flache Vorwölbung.

Normalerweise findet ein stetiger Ersatz der obersten Epidermis statt, indem sich immerwährend die obersten Epithelien abstossen und der Nachwuchs junger Epithelien an ihre Stelle rückt — Desquamation. Krankhafterweise kann sich diese Abschuppung ausserordentlich steigern, es kommt zum Bilde der **Seborrhoe.** Je nachdem nun sich den Schuppen (**Squama**), mehr oder weniger reichlich das Secret der Talgdrüsen, das aus fettig degenerierten Epithelien besteht, beimengt, erscheinen sie trocken oder fett. Die Schuppen können sich aggregieren und zur Entstehung grösserer Schuppenherde führen.

In ganz anderem Licht erscheint Desquamation und Schuppenansammlung, wenn sie das Ende eines Entzündungsprocesses bedeutet oder als solche von dem Wesen der Erkrankung untrennbar erscheint. Die Art der Schuppung oder Schuppenansammlung wird dann zum Haupttypus der Erkrankung. Diesbezüglich sei auf die späteren Artikel, Infectionskrankheiten, Psoriasis, Ichthyosis, hingewiesen.

Auch das **Bläschen, Vesicula,** ist der Ausdruck einer serösen Exsudation, doch kommt es hier zur Ansammlung grösserer Flüssigkeitsmengen unter und innerhalb der Epidermis. Dieses Exsudat kann entweder nach Platzen der Blase nach aussen abfliessen oder sich resorbieren oder endlich eitrig umwandeln, wodurch der Übergang zur **Pustel** gegeben ist. Bei stärkerer Exsudation werden die Bläschen entsprechend an Ausdehnung gewinnen und als **Blasen, Bullae,** bezeichnet.

Für Gruppen kleiner Bläschen ist in der Dermatologie der Name **Herpes** allgemein geworden, ohne dass im Sinne des Wortes ursprünglich diese Bedeutung lag. Zu dem Hauptwort Herpes tritt dann ein oder mehrere Bestimmungswörter, die über Ätiologie und Localisation der Affection Aufklärung bringen, z. B. **Herpes gestationis, Herpes febrilis, Herpes labialis.** Im weiteren wurden mit Herpes auch Eruptionen bezeichnet, die häufiger oder seltener den Bläschengruppencharakter annehmen, aber nicht annehmen müssen. Das Resultat ist eine Nomenclatur, die einmal mehr Worte mitschleppt als zum klaren Verständnis notwendig sind, z. B. Herpes zoster lumbalis, andererseits wieder zu unleugbaren Widersprüchen führt, z. B. Herpes tonsurans maculosus = Scheerende Flechte in Form eines fleckenförmigen Bläschenausschlages. Um mit dieser Gepflogenheit endgültig zu brechen, ist später in den zuzüglichen Capiteln statt von Herpes zoster einfach von Zoster die Rede und für den durch Pilze hervorgerufenen „Herpes tonsurans" die Bezeichnung „Dermatomykosis tonsuraus" gewählt, zu welch letzterer die näheren Bestimmungen „maculosa", „vesiculosa" hinzutreten können, ohne zu jenem augenfälligen Widerspruch Anlass zu bieten.

Die **Pustel** entsteht, wie erwähnt, entweder durch eitrige Umwandlung des Blaseninhaltes oder durch Zerfall und eitrige Einschmelzung von Papeln und Tuberkeln.

Alle diese aufgezählten Formen sind als primäre anzusehen. Durch diese Primärerscheinungen direct oder indirect veranlasst, kommt es zu secundären Veränderungen.

Das vielen Hauterkrankungen eigentümliche Jucken veranlasst reflectorisch zum Kratzen. Durch den Nagel werden nun die Epitheldecken mehr oder weniger tief aufgeschürft, und so entsteht die **Hautaufschürfung, Erosion** oder **Excoriation.** Dieselbe reicht entweder bloss ins Rete (**Erosion**) oder in den Papillarkörper und die Cutis hinein (**Excoriation**), im ersten Falle kommt es nur zum Austritt von Serum, im zweiten Falle zum Austritt von Blut und Bildung eines Blutbörkchens, unter welchem der Heilungsprocess erfolgt. Die Excoriationen heilen, insolange sie den Papillarkörper nicht in bedeutender Weise treffen, ohne Narbe aus.

Kommt es an den von Entzündung ergriffenen Stellen zu totalem Zerfall und Zerstörung der ursprünglich vorhandenen Gewebselemente, so bildet sich ein **Geschwür, Ulcus,** aus. Die Configuration des Geschwüres, Rand und Grund, die Art des Fortschreitens sowie der Abheilung lassen auf den Charakter der Erkrankung sichere Schlüsse

Depression kommt der Kranke in seiner Ernährung wesentlich herunter. Überdies werden durch das fortwährende, intensive Krätzen zahlreiche, oft bis ins Corium reichende Läsionen gesetzt, der Schutz, den die Haut im intacten Zustande vor der bacteriellen Invasion gewährt, wird mangelhaft, ja wir müssen sogar sagen, dass Keime durch den kratzenden Nagel direct eingeimpft werden, und die nächste Folge hievon ist das Auftreten von Pusteln, Furunkeln oder gar circumscripter oder ausgebreiteterer Phlegmonen. Die Aufnahme von Keimen löst aber auch an weiter abliegenden Punkten noch gewisse Veränderungen aus, auf dem Wege der Lymphbahnen gelangen die Keime in die Lymphdrüsen, und dort kommt es entweder zur Eiterung oder auch (häufiger) zur Ausbildung indolenter Bubonen, die dann als Secundärerscheinungen zum Krankheitsbilde hinzutreten (Prurigobubonen), im Gegensatze zu jenen Hauterkrankungen, wo die Intumescenz und Vergrösserung der Drüsen bereits dem ursprünglichen Krankheitsbilde (tuberculöse Dermatosen) zugehört und dann überdies auch noch auf die früher genannte Weise eine Steigerung erfährt.

Dass es endlich nicht gleichgültig sein kann, wenn der Körper in der erkrankten Haut des Wärmeregulators verlustig wird (Pemphigus neonatorum), dass der langdauernde Säfteverlust (Ekzema universale), der Austritt von Blutplasma, weissen und roten Blutzellen, schliesslich auch auf die Zusammensetzung des Blutes nicht ohne Einfluss bleiben kann, ganz abgesehen davon, dass wir die Haut selbst als Bildungsstätte für einzelne Blutbestandteile anzusehen haben, (eosinophile Zellen [E. Neusser]), liegt auf der Hand.

Allgemeine Therapie.

Unseren therapeutischen Massnahmen gegenüber lassen sich die Hautkrankheiten zweckmässig in zwei grosse Gruppen zusammenfassen, die erste Gruppe umschliesst die Hautkrankheiten sensu strictiori, bloss die Haut ist erkrankt, das Allgemeinbefinden entweder gar nicht oder doch nur durch locale Symptome beeinflusst, es gehören hieher alle parasitären Hauterkrankungen, sei der Parasit ein

pflanzlicher oder tierischer Organismus, sowie weiters die durch locale Anwendung gewisser Medicamente oder durch locale Wirkung verschiedener (chemischer, thermischer, physikalischer) Reize entstehenden (artificiellen) Dermatitiden. Die zweite Gruppe aber umfasst Erkrankungen, bei welchen die Hauterscheinungen wohl auch im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, die aber entweder ein Ergriffensein des Gesammtorganismus zur Grundlage haben (acute Exantheme, Syphilis, Lepra, Tuberculose, Diabetes u. s. w.) oder deren tiefere Ursache entweder in anatomischen oder functionellen Störungen einzelner innerer Organe gelegen ist. Können wir uns bezüglich der ersten Gruppe meist damit begnügen, Hautkrankheiten zu behandeln, so werden wir bei der zweiten Gruppe nie vergessen dürfen, dass wir es mit einem kranken Organismus, mit kranken Menschen zu thun haben.

Die parasitären Erkrankungen κατ' ἐξοχήν nehmen ihren Ausgangspunkt immer von der Hautoberfläche, doch auch von einzelnen Allgemeinerkrankungen ist es wohl bekannt, dass ihre Einbruchspforten in Läsionen der Haut gelegen sind (Syphilis, Lepra, Tuberculose); dieser Umstand weist uns zunächst darauf hin, die Haut als Schild gegenüber den verschiedenen feindlich auf uns eindringenden belebten und unbelebten Gewalten immer widerstandsfähig zu erhalten oder sie widerstandsfähig zu machen. Das ist die hervorragende Aufgabe, welche der Prophylaxe der Hautkrankheiten zufällt.

Allen in der Luft, in unseren Wohn- und Arbeitsräumen vorhandenen Keimen ist Gelegenheit geboten, sich auf unserer Haut niederzulassen, sich unter Umständen daselbst anzusiedeln (Pilze) oder bei einer Läsio continui einzudringen. Je mehr Sorgfalt wir daher auf die Reinhaltung der Haut (Bäder, Douchen) verwenden, umso grösser ist die Wahrscheinlichkeit, etwa hängen gebliebene Keime durch die vorgenommene Reinigung zu entfernen. Dazu reichen gewöhnliche lauwarme Vollbäder (30° C.) ohne jedweden Zusatz hin. Um die Reinigung zu einer gründlichen zu gestalten, die Haut von dem fest anhaftenden Schmutz, Staub und Schweiss vollständig zu befreien, ist die Anwendung von Seife unerlässlich, eine gewöhnliche (harte) Natron-Natronglycerinseife ist hinreichend. Der beliebte Gebrauch von Teer-, Sand- und Schwefelseifen ohne weitere Begründung ist zu verwerfen, da sie oft die Ursache für eine Hauterkrankung geben können (Dermatitis, Akne). Auch sei hier auf besondere individuelle Unterschiede aufmerksam gemacht, eine fett-

Anästhesie [1]), neuralgische Schmerzanfälle in der Haut, Kribbeln, Jucken, sowie die sogenannten trophischen Störungen. Verhältnismässig leicht ist das Bild gefasst, wenn auf eine Laesio continui eines Nervenstranges, wenn bei centralen Erkrankungen des Gehirnes oder Rückenmarkes (Tabes, Syringomyelie) derartige Erscheinungen auftreten, viel dunkler dagegen ist noch das weite Reich der Hysterie mit ihrem proteusartig wechselnden Symptomencomplex, sowie das anderer Neurosen (Pruritus).

---

oberfläche in zugehörige Areae abteilen. Ein einfaches Beispiel bietet die beistehende Figur 19, die hyperästhetische Zone eines Falles mit Ösophagusstrictur darstellend.

Auf die Schwierigkeit in der Begrenzung der einzelnen Territorien weist wohl

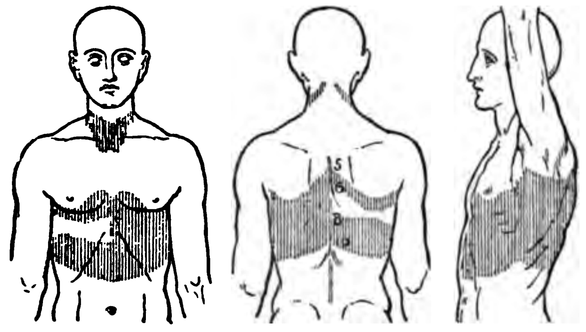


Fig. 19.

Zonen der Hautempfindlichkeit (bei Oesophagusstrictur) veranlasst durch Bougierung (nach Henry Head).

der Umstand hin, dass die Sensibitätsschemata von Sherringer, Kocher bis W. Seiffer nicht unerheblich von einander abweichen. Inwieweit sich hieraus eine Nutzanwendung auf die Klinik der Hautkrankheiten ergibt, ist vorläufig kaum abzusehen. Doch sei hervorgehoben, dass Blaschko und vor ihm schon Pečirka auf Grund der metameralen Anordnung mancher Hautkrankheiten die Hypothese aufstellten, dass die Haut selbst ursprünglich segmental angelegt sei und dass z. B. die metameralen Naevi durch Entwickelungsstörungen bedingt seien, ohne dass hiefür das Nervensystem beschuldigt werden könne.

[1]) Bezüglich der Anästhesie sei der Bernhardtschen Sensibilitätsstörung (Meralgia paraesthetica Roth) gedacht; es handelt sich um eine Sensibilitätsstörung an der äusseren Seite des Oberschenkels, die sich in verschiedenen Formen von Parästhesien, als Kribbeln, Brennen, stechende Schmerzen etc. äussern kann, wozu sich entweder eine teilweise Herabsetzung oder ein völliges Schwinden des Gefühls im Bereiche des betreffenden Nerven (Nervus cutaneus femoris externus) gesellt. (Natürlich muss die Abhängigkeit dieser Störungen von einem centralen Leiden [Tabes, Hämatomyelie u. a.] ausgeschlossen sein.)

Mit diesen nervösen Störungen oft in Zusammenhang, ein andermal wieder primär in Erscheinung tretend, dann bei gewissen Intoxicationen (Ergotismus, Pellagra) oder endlich von Circulationsstörungen localer Natur oder centralen Ursprungs abhängig sind die durch abnorme Gefässfüllung bezw. durch Vasoparese oder Vasospasmus bedingten Färbungen der Haut, die sich bald als locale (passive) Hyperämie (Livedo) oder Anämie kundgeben oder auch wie bei Herzfehlern allgemeine Stauungserscheinungen (Cyanose) darstellen können.

Andererseits hat aber auch die Blutmenge, seine Tinctionskraft, die Zahl der roten und weissen Blutkörperchen nicht nur auf die Färbung der Haut im Allgemeinen Einfluss, sondern es kommt zum Teil auf Grund solcher Blutdissolution, zum Teil infolge der damit Hand in Hand gehenden Veränderungen der Gefässwände leicht zu kleineren oder grösseren Blutaustritten (Phosphorvergiftung, hämorrhagische Dermatosen), ja auch zur Geschwürsbildung (Scorbut, leukämische Geschwüre).

Eine andere Basis für Erkrankungen der Haut finden wir in der Steigerung oder in der Abnahme gewisser ihr zukommender physiologischer Functionen, hieher zählen die Erkrankungen des Drüsenapparates der Haut, der Talg- und Schweissdrüsen.

Entzündungen der Haut oder ihrer einzelnen Bestandteile in ihren verschiedenen Formen acut, subacut, chronisch, sowie die zugehörigen Rückbildungserscheinungen schaffen wieder eine ganze Serie von Krankheitsbildern. Wir meinen hier nicht allein die traumatischen, parasitären oder bacteriellen Entzündungsformen, sondern auch die derzeit noch als idiopathisch anzusehenden, wo wir die Grundlagen höchstens in entfernten Umrissen (Heredität, Constitution) zu zeichnen vermögen.

In dieser Beziehung reihen sich auch sowohl die Neubildungen der Haut in ihren einzelnen Constituentien (Epitheliom, Sarkom, Fibrom, Adenom u. s. w.) hier enge an, als auch die Hypertrophie und Atrophie der Haut im allgemeinen.

Begreiflicherweise können all' die genannten Erkrankungsformen nicht ohne Rückwirkung auf den Gesammtorganismus bleiben, die namentlich dann um so eher zum Ausdruck kommen wird, je acuter in Bezug auf die Intensität und von je längerer Dauer der auf der Haut sich abspielende Process ist. Eines der häufigsten und quälendsten Symptome der Hauterkrankungen ist das Jucken; durch Störung der Nachtruhe, durch den Eintritt einer gewissen psychischen

ärmere, id est trockene, schilfernde Haut wird weniger Seifenwaschungen benötigen und manchmal sogar die Zufuhr von Fett von aussen her verlangen (indifferente Salben oder Schminken), während die fettigere Haut mehr Seife bedarf und dort, wo diese allein nicht ausreicht, auch Soda ($^1/_4$—1 %) und verdünnte Alkoholwaschungen zu Hilfe genommen werden müssen.

Andererseits darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass wir gegebenen Falles gerade mit denjenigen Gegenständen, mit welchen wir die Reinigung besorgen wollen, Krankheitskeime auf die Haut bringen können. Von besonderer Gefährlichkeit in dieser Richtung kann jedes Instrument oder Tuch sein, das ein anderer vor uns benützt hat, und ist gewiss der Badeschwamm. Seiner Porosität verdankt er die Fähigkeit, hineingeratene Keime mit besonderer Zähigkeit festzuhalten, sowie die Schwierigkeit, ihn mittelst der in den Haushaltungen üblichen Verfahren aseptisch zu machen. Deshalb empfiehlt es sich, ihn durch Holzwollsäckchen zu ersetzen, die man einfach herstellt, indem man Holzwolle in mehrfach gelegte Gaze einnäht. Der Holzschwamm lässt sich leicht desinficieren und kann bei der enormen Billigkeit des Materials mit geringem Kostenaufwand jederzeit durch einen neuen ersetzt werden. Ebenso wie im Badeschwamm kommt es auch in feuchten Tüchern, Bademänteln gerne zur Ansiedlung von Pilzen, die dann auf die Haut übertragen werden können.

Überhaupt verdient die Leibwäsche, wenn schon am gesunden Leib, bei den Dermatosen noch erhöhte Rücksichtnahme, und der regelmässige, geordnete Wechsel derselben ist ein nicht zu unterschätzendes Moment der Prophylaxe. Am empfehlenswertesten ist die Leinen- oder Baumwollwäsche, weil sie sich in überaus einfacher Weise gründlich reinigen lässt und weil das Auskochen derselben in Sodalösung bei den üblichen Formen des Waschens die Regel bildet und so — nolens volens — die verlässlichste Art der Desinfection mit der Reinigung geübt wird. Die vielfach gepriesene Jägerwäsche wird den gleichen Proceduren nicht unterzogen, vielmehr herrscht fast allgemein die Convenienz, sie wochenlang zu tragen, ohne einen Wechsel eintreten zu lassen und sich dann statt mit der um so nötigeren gründlichen Wäsche, mit dem einfachen Lüften zu begnügen. Ist sie aus diesem Grunde schon verwerflich, so lehrt weiters noch die Erfahrung, dass durch das Tragen der Jägerwäsche gewisse Hautkrankheiten hervorgerufen oder doch begünstigt werden, so vor allem Hautmykosen. Wer daher durchaus Jägerwäsche

tragen will, muss Gewicht darauf legen, sie mindestens ebenso häufig zu wechseln und gründlich reinigen zu lassen, als die Leinenwäsche.

Die der Leinenwäsche durch die Imbibition mit Stärke verliehene Härte und Steifigkeit ist bei Bestehen einer Hauterkrankung auszuschalten, weil sie durch Druck und Reibung, sowie durch die mangelnde Fähigkeit des Aufsaugens der Secrete schädlich wirkt. Es muss daher das Tragen ungestärkter Leibwäsche beim Bestehen einer Dermatose dem Kranken dringend empfohlen werden. Will der Kranke, sei es aus gesellschaftlichen Rücksichten, sei es aus anderen Gründen, die gestärkte Wäsche nicht aufgeben oder ist er (als früherer Anhänger der Jägerwäsche) gewohnt, es wärmer zu haben, so ist zu unterst die ungestärkte Leinenwäsche und darüber das gestärkte Hemd zu tragen. Man bekommt dann ebenso warm als mit der Jägerwäsche und vermeidet die Reizung der erkrankten Haut.

Wenn Frauen an Dermatosen an den Armen, z. B. Ekzem der Ellenbogen, Hyperidrosis der Achselhöhlen oder der oberen Brustregionen leiden, so macht sich die beliebte, unvollständige, Achselhöhlen und Arme frei lassende Hemdbekleidung in unangenehmster Weise fühlbar. Man muss unter solchen Verhältnissen um so mehr auf die Verwendung eines alle diese Teile deckenden Hemdes dringen, als auf diese Weise sowohl Krankheitsproducte, als auch Salben und Waschreste mit dem beliebig häufigen Wechsel der Wäsche vom Leibe mit entfernt werden. Geschieht dies nicht, so geraten bei der jetzt üblichen Hemdbekleidung, wo der Leib des Oberkleides direct auf die früher genannten entblössten Körperteile zu liegen kommt, Schweiss und sonstige Secrete, sowie Krankheitsproducte direct in die Kleider, und da selbst der Wohlhabende nicht in der Lage ist, sich jeden Tag ein neues Kleid machen zu lassen, so besteht die Gefahr, dass, abgesehen von dem Unappetitlichen des ganzen Vorgangs, noch das krankmachende Agens immerfort mitgeschleppt wird.

Soviel über die Hautpflege im allgemeinen. Das Gebiet der Prophylaxe ist damit allerdings noch lange nicht erschöpft; dieselbe hat nicht nur den unmittelbaren Verkehr mit gewissen Kranken (acute Exantheme) auf das Wartepersonal einzuschränken, sondern auch dafür Sorge zu tragen, dass die von den Kranken angewendeten Utensilien entweder vernichtet oder der entsprechenden Desinfection zugeführt werden, sie hat weiters die Verschleppung der Krankheits-

keime durch Familienmitglieder hintanzuhalten, Verbot des Schulbesuches für Hausgenossen u. s. w.

Die Isolierung, selbst in der primitivsten Form durchgeführt, in der Art, dass der Kranke wohl in der Familie verbleibt, aber sein gesondertes Ess- und Waschservice, eigene Wäsche etc. zugewiesen erhält, erweist sich wiederum bei den contagiösen Erkrankungen (Lepra, Syphilis) von segensreichen Wirkungen. All diese Erfolge werden aber weit überboten durch den Triumph, welchen die prophylaktische Impfung gegen Variola aufzuweisen hat. Davon ist in einem speciellen Capitel die Rede.

Wenden wir uns nun von der Prophylaxe der eigentlichen Krankenbehandlung zu, so wäre es das oberste Gebot, in allen Fällen die Krankheitsursache zu bekämpfen, denn cessante causa cessat effectus. Wir werden es daher nie unterlassen, nach dem ätiologischen Moment zu forschen. Allerdings ist uns die Erkenntnis desselben in einer ganzen Reihe von Hautkrankheiten noch versagt oder wiederum in anderen Fällen wohl bekannt, ohne dass wir derzeit schon die Mittel besässen, die zu einer wirksamen Bekämpfung geeignet wären (septische Exantheme, Erysipel u. a.), doch gilt dies nicht nur etwa von den bacteriologischen Erkrankungen, sondern erstreckt sich auch auf jene Hautveränderungen, die in irgend einer anatomischen Läsion des nervösen Centralapparates (Syringomyelie) ihren Ursprung haben.

In vielen Fällen wird uns das Forschen nach der ätiologischen Grundlage die Mittel an die Hand geben, unsere Therapie zielbewusster zu gestalten. Denken wir uns, wir behandeln einen Kranken an Furunculose lange Zeit hindurch und es treten, während wir hier und dort den Furunkel zur Abheilung bringen, immer wieder an anderen Stellen frische Furunkel hervor; da richten wir wohl unsere Aufmerksamkeit auf den Stoffwechsel, und die Untersuchung des Urins wird ergeben, ob wir es im gegebenen Falle mit Diabetes zu thun haben. Erweist sich dieselbe als positiv, so schlägt unsere Behandlung sofort andere Bahnen ein, sie wird nicht mehr eine rein symptomatisch-locale sein, es wird sich darum handeln, das ganze Regime nach den für Diabetiker geltenden Regeln zu ändern, eventuell eine Karlsbader Cur zu veranlassen u. s. w.

In gleicher Art werden anderweitige Dyskrasien, Erkrankungen der Thyreoidea (Myxoedem), das Auftreten von Geschwülsten auf leukämischer Basis unser Handeln zu beeinflussen imstande sein. Aber selbst Störungen von viel unbedeutenderem Umfang, ganz ge-

ringe Stoffwechselalterationen, Änderung der Mengenverhältnisse der im Urin gelösten Stoffe, Vermehrung oder Verminderung der Urate, Herabsetzung des Gehaltes von Chloriden, Auftreten von grossen Indicanmengen u. s. w. sind geeignet, uns richtige Fingerzeige für die Behandlung zu geben und lassen durch Regelung der Diät, durch Verordnung von Mineralwässern günstige Erfolge erzielen. — An die Störungen, welche auf diese Weise durch Remanenz oder durch sonstige Alterationen der Ausscheidungsverhältnisse seitens der Nieren hervorgerufen werden, schliessen sich die manchmal deutlich vortretenden, sehr oft aber kaum merkbaren abnormen Vorgänge im Digestionstract, unter deren Wirkung gewisse Krankheitserscheinungen an der Haut (Urticaria, toxische Erytheme) auftreten. Es handelt sich hierbei das eine Mal bloss um Bekämpfung einer chronischen Obstipation, einer Darmatonie, das andere Mal um die Hintanhaltung abnormer Zersetzungsvorgänge. Darmantiseptica, Menthol, Xeroform, Ichthyol u. a. sowie Lavements, auch Brunnencuren (Marienbad), Kaltwasser- und Massagebehandlung ergeben hier häufig die gewünschten Resultate.

Was vom Digestionstracte gesagt wurde, gilt vielleicht noch in erheblicherer Weise vom weiblichen Genitale. Sowohl physiologische Functionen desselben (Menstruation, Gravidität), als auch pathologische Zustände (Verlagerung, Endometritis, Dysmenorrhoe) sind in vielen Fällen mit Erscheinungen auf der äusseren Haut vergesellschaftet, die bei Beseitigung der pathologischen Zustände häufig schwinden. Schwieriger zu beeinflussen sind die an die physiologischen Functionen gebundenen Erscheinungen, dieselben spielen hinüber in das grosse Gebiet von Vorkommnissen, welche auf nervösen Alterationen überhaupt beruhen, Alterationen, die wir ihrem Wesen nach auch heute noch nicht vollständig erfasst haben und denen wir nur in dem Sinne begegnen, als wir eine im allgemeinen roborierende und dann speciell das Nervensystem beeinflussende (nervinotonische) Diät einhalten lassen.

Bezüglich der Localapplication geeigneter Mittel lassen sich so allgemein gültige Gesetze viel schwieriger feststellen, da einerseits die verschiedenen Stadien derselben Erkrankung verschiedene Massnahmen erfordern und andererseits von keinem Mittel gesagt werden kann, dass es jederzeit und unter allen Umständen auf die in gleicher Weise erkrankte Haut in gleicher Weise wirke; im Gegenteil muss besonders betont werden, dass wir es gerade bei den Hautkranken

mit einem Organ zu thun haben, das auf die gleiche Application in der verschiedensten Weise reagieren kann.

Zur Localbehandlung stehen uns zu Gebote erstens Bäder. Sie sind entweder blosse Reinigungsbäder, im ähnlichen Sinne, wie sie normaler Haut gegenüber zu gebrauchen sind, nur dass es sich bei Krankheitsfällen nicht mehr um die Entfernung von Staub, Schmutz und normalen Hautsecreten allein, sondern auch um die Beseitigung von aufgelagerten Schuppenmassen oder Krustenbildungen handelt. Das Wasser macht diese Schuppen und Auflagerungen quellen, und sie lassen sich dann durch Seifenwaschungen — und wir bedienen uns dazu lieber der weichen Kaliseife wegen ihrer hervorragenden Eigenschaft, die Horngebilde gleichfalls zum Quellen zu bringen — entfernen. Sehr zweckmässig geht diesen Bädern eine Besalbung oder Beölung des ganzen Körpers für Stunden oder Tage voraus und nach. Handelt es sich um Krustenlösung oder Erweichung auf circumscripten Stellen, so wird ein in flüssiges Fett getauchter, triefender oder ein mit dicker Fettlage (Salbe) bestrichener Lappen appliciert und durch Verband festgehalten. Für den Kopf kommt die sogenannte Ölhaube in Verwendung, eine Flanellhaube, welche den Kopf d. i. die behaarte Kopfhaut völlig deckt, nachdem Kopfhaut und Haar reichlich beölt wurde. Zu dieser Krustenlösung dienen indifferente Fette oder indifferente Salben (Olivenöl, Leberthran, Adeps suillus, Vaselin etc.); die durch Fett erweichten Massen erfahren im Bade leichtere Lösung. An die Stelle dieser Reinigungsbäder treten in geeigneten Fällen medicamentöse Bäder, Bäder, denen heilkräftige Stoffe beigesetzt wurden (Schwefelbäder, Teerbäder, Sublimatbäder, Permanganatbäder), sie finden bei den zuzüglichen Erkrankungen noch ausführlichere Erwähnung.

Seifen, denen das entsprechende Medicament beigemischt ist, treten manchmal mit diesen Bädern in Concurrenz oder finden neben denselben noch Verwendung, so die Schwefel-Naphtholseife (5—10%) bei Prurigo und Mykosen, die Schwefelkampherseife bei Akne, die Schwefelteerseife bei Seborrhoe, die Teerseife beim chronischen Ekzem u. s. w. Unna hat überfettete Seifen angegeben, wobei er sich von dem Princip leiten liess, es sei in vielen Fällen nicht einmal erwünscht, die Hautoberfläche ihres fettigen Secretes vollkommen zu entblössen, sondern eher zweckmässig gewissermassen einen zarten Überzug von Fett zu belassen bezw. herzustellen, was eben dadurch erreicht würde, dass bei der Darstellung der Seife soviel Fett zugesetzt wird, dass ein Teil unverseift bleibt. Allerdings stimmen

die Thatsachen mit der theoretischen Voraussetzung, dass dieses unverseifte restliche Fett auf der Haut den obengenannten zarten Überzug bilden würde, nicht ganz überein, immerhin wird sich aber bei fettärmerer Haut die Anwendung solcher überfetteter Seifen eher empfehlen.

Überaus häufige Verwendung in der Dermatotherapie finden die verschiedenen Salbengemenge, sei es, dass es sich um Hauterkrankungen in Form von circumscripten Herden oder in diffuser Ausbreitung handelt. In den ersten Fällen wird es oft wünschenswert sein, die Salbe durch einen Verband zu fixieren. Aus diesem Grunde sind in den letzten Jahrzehnten Salbencompositionen angegeben worden, welche einen solchen Verband unnötig machen, bezw. ihn ersetzen. Als einfachste Art dieser Salbencompositionen könnte man die Pasta betrachten, eine Salbe, deren Consistenz so gewählt ist, dass sie bei Körpertemperatur nicht weich bleibt, sondern mehr oder weniger rasch erstarrt und fest wird. Die gemeinhin üblichste ist die Zinkamylumpaste, die Zink, Amylum, Vaselin und Lanolin zu gleichen Teilen enthält. Den Pasten schliessen sich unmittelbar die Leime an, welche von Pick in die Medication eingeführt wurden, die aber ihre Brauchbarkeit erst durch den von Unna empfohlenen Glycerinzusatz erhielten. Sie finden insbesondere als Zinkleime Verwendung oder es wird der Zinkleim als Basis für die Aufnahme anderer Medicamente benützt (Of.[1]) 150, 153). — Den Leimen ziemlich nahe stehen die Firnisse, so das Picksche Linimentum exsiccans, das aus 5 Teilen fein verriebenen Traganths, 2 Teilen Glycerin und 100 Teilen Wasser besteht. Der Traganth bezw. das Bassorin löst sich wohl im Wasser nicht, quillt aber zu einer Art gelatine- oder syrupähnlicher Masse auf, die auf der Haut verrieben eine feine weiche Decke erzeugt. Auch hier sind medicamentöse Zusätze leicht zu machen; ganz ähnlich verhält sich das von Unna empfohlene Gelanthum, ein Firnis aus Traganth und Gelatin und das Filmogen (E. Schiff), eine Lösung von Cellulosenitrat in Aceton, dem durch Zusatz von Öl die nötige Schmiegsamkeit verliehen wird. — Das Unguentum Caseïni (Unna) trocknet auf der Haut verrieben ebenfalls zu einer elastischen Decke ein, es lässt wohl die Beimischung von Zinkoxyd, Chrysarobin, Schwefel, Jodoform, Hydrarg. praecip. alb. u. s. w. zu, dagegen wird ihm durch Säuren, durch Kalksalze, seine Fähigkeit zur Bildung der genannten Decke genommen (Of. 151).

---

[1]) Of. = Ordinationsformeln (am Schlusse des Buches).

Bei der Anwendung von Salben über die ganze Hautoberfläche muss darauf hingewiesen werden, dass sich manche Compositionen bei so grosser Ausdehnung der resorbierenden Fläche verbieten, weil sonst Giftwirkungen auftreten können (Pyrogallol, Chrysarobin). Auch durch die Localisation an sich kann die Verwendung der Salben Einschränkung erfahren oder unmöglich gemacht werden; das Chrysarobin ist weder im Gesicht, noch an der behaarten Kopfhaut zu applicieren, da es Conjunctivitis und Verfärbung der Haare erzeugt; das Pyrogallol darf bei blonden Individuen an der Kopfhaut keine Anwendung finden, weil es die Haare braun färbt; Bleipräparate im Gesicht angewendet, können durch Bildung von Schwefelblei unangenehme Schwärzungen veranlassen; Bleisalben in nächster Umgebung des Mundes wird man namentlich bei Kindern zu vermeiden suchen und ähnliches mehr.

Eine weite Verwendung finden die Pflaster; sie dienen entweder einfach als Deckmittel, indifferente Pflaster (Zinkpflaster—Turinsky, Zinkmullpflaster—Beyersdorf) oder als Heilpflaster, so als resorbierend und zerteilend das graue Pflaster, das Salicylseifenpflaster, letzteres mit stärkerem Salicylzusatz und ohne Seife, insbesondere auch als keratolytisches Mittel vielfach in Anwendung gezogen. Durch Zusatz von verschiedenen Medicamenten werden die Indicationen für die Pflastertherapie noch viel ausgedehntere, und sie empfiehlt sich in vielen Fällen wegen der besonderen Reinlichkeit und Bequemlichkeit des Verfahrens, doch sind die Präparate ziemlich kostspielig, was sich bei grösserem Verbrauch unangenehm fühlbar macht. Als häufigst verwendete Pflaster oder Pflastermulle seien genannt: Emplastrum saponatum, Emplastrum cinereum, Emplastrum zinci oxydati, Emplastrum plumbi, Chrysarobin-, Pyrogallol-, Salicylsäurepflastermull. Statt der einfachen Emplastra, deren Hafteigenschaften oft viel zu wünschen übrig lassen, verschreibt man oft Collemplastra oder Collaetina (Turinsky). Für die Landpraxis und Landapotheken bietet das von mir eingeführte Emplastrum plumbi oleinicum (Of. 154) guten Ersatz, da es von jeder Landapotheke ad hoc hergestellt und durch entsprechende medicamentöse Zusätze noch speciellen Bedürfnissen angepasst werden kann.

Zum Schluss sei noch flüchtig erwähnt, dass einzelne Organe oder Körperteile besonders angepasste Verbände verlangen, und es bleibt dem Arzte vorbehalten, den Verband so zu wählen, dass er dem angestrebten Zwecke dient. Wir verweisen diesbezüglich auf die Gesichtsmaske, die Fingerverbände bei Ekzem, auch sonst finden sich die nötigen Vorschriften in den zuzüglichen Capiteln.

Hautveränderungen im Gefolge anderer schwerer Affectionen.

Alle die oben geschilderten Processe entsprechen entweder bloss localen Erkrankungen, können aber andererseits auch der Ausdruck einer leichten oder schwereren Allgemeinaffection oder (gestörter) physiologischer Functionen sein; letztere betreffend ist bekannt, dass mit gewissen Menstruationsanomalien, mit Gravidität und Klimakterium auch bestimmte Formen von krankhaften Hautveränderungen Hand in Hand gehen können und sei diesbezüglich auf das entsprechend benannte Chloasma uterinum, auf den Herpes gestationis, Lichen urticatus u. s. w. hingewiesen. Die Erscheinungen an der Haut gelten dann selbstredend bloss als Symptom.

Von der grössten Wichtigkeit sind da jene Erkrankungen der Haut, die in notwendigem Zusammenhang mit schweren Processen anderer Organe, mit allgemeinen Säftealterationen oder acuten Infectionskrankheiten gebracht werden müssen.

Für einen Teil dieser Erkrankungen wollen wir, insoweit als die Affectionen an der Haut an und für sich schon oder in Bezug auf Zeitdauer dominierend in Erscheinung treten oder insoweit bei ihnen, wie etwa bei der Lepra, die Hautaffection, wenngleich es sich um eine Allgemeinerkrankung handelt, nicht nur als wesentliches, sondern in diagnostischer und klinischer Beziehung als wichtigstes Charakteristicum anzusehen ist, eigene Capitel reservieren oder, wo es die Wichtigkeit und Bedeutung des Gegenstandes (Syphilis) rechtfertigt, sogar der ganz selbständigen und gesonderten Besprechung den Vorzug geben; einem anderen Teile hingegen, und zwar den mit Erkrankungen innerer Organe zusammenhängenden Hauterscheinungen sei hier Raum gegönnt.

Broncekrankheit. Morbus Addisonii.

Der Beginn der Erkrankung setzt so schleichend und unmerklich ein, dass der Kranke selbst nie in der Lage ist, ihn genau zu fixieren. Es sind rein adynamische und asthenische Zustände, die als erste Krankheitserscheinungen auftreten und für die der Arzt in der ersten Zeit vergeblich das Substrat sucht. Die zuerst bloss bei der (sonst gewohnten) Arbeit

und Beschäftigung rasch eintretende Ermüdung schwindet in diesem Stadium noch, wenn der Kranke sich Ruhe gönnt, macht aber bald einem nicht mehr weichenden Gefühl der Hinfälligkeit und Schwäche Platz, das umso rätselhafter ist, als es in schreiendem Widerspruch zu dem in dieser Zeit noch relativ gutem Ernährungszustand steht. Ausgesprochene Unlust zu jeder Beschäftigung gesellt sich bald diesen asthenischen Beschwerden bei. — Eine zweite Hauptgruppe von Erscheinungen leitet sich vom Digestionstract her, Appetitmangel, Druckgefühl im Magen, Aufstossen, Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung oder Diarrhoen treten ein, manchmal auch vage Schmerzen im Abdomen, in den Muskeln, die zuweilen neuralgischen Charakter gewinnen.

Das am meisten in die Augen springende Symptom spielt sich aber an der allgemeinen Decke und an den sichtbaren Schleimhäuten ab, es ist die diffuse Lichtbraun- bis Broncefärbung der Haut und die an der Schleimhaut auftretende rauchgraue oder bräunliche Verfärbung. Diese Veränderungen im Pigmentgehalt der Haut gehen nicht mit einem Schlage, wie vielleicht beim Icterus, sondern sehr allmählich vor sich, die Verdunklung des anfangs schmutzig-gelbbraunen oder rauchgrauen Farbentones bis zur Broncefarbe oder bis ins Schwarze entwickelt sich nur langsam. Dabei ist die Pigmentverteilung keine gleichmässige, wie es dem flüchtigen Auge scheinen könnte, sondern die von Natur aus stärker pigmentierten Hautpartien, wie Warzenhof, Scrotum und Penis, Achselfalten u. s. w. oder die dem Sonnenlicht ausgesetzten Stellen, ferner die Gegenden des Kleiderdruckes weisen zuerst die Zeichen reicherer Pigmenteinlagerung auf; dieselben Partien erscheinen auch im weiteren Verlaufe am stärksten gefärbt, wenn die Verfärbung sich bereits über die ganze Hautdecke verbreitet hat. Seltener tritt die Verfärbung in Form verstreuter, unregelmässiger und scharf begrenzter Flecke auf, zwischen denen andererseits wieder auffallend pigmentlose Stellen (Vitiligo) eingeschaltet sind. Auf den Schleimhäuten hingegen ist die Pigmentierung seltener diffus, sondern meist in umschriebenen Flecken oder Streifen; die Beteiligung der Schleimhäute an der Verfärbung bildet ein wesentlich charakteristisches Merkmal gegenüber der Arsenmelanose (siehe daselbst).

Was den weiteren Verlauf der Erkrankung anlangt, so ist er ein chronisch progressiver; es sind allerdings mitunter Stillstände oder Besserungen zu verzeichnen, doch tritt schliesslich unter Steigerung der Symptome das Ende ein. Mattigkeit und Hinfälligkeit nehmen immer zu, psychische Verstimmungen, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit,

Schwindel, ohnmachtsähnliche Erscheinungen gesellen sich bei; manchmal treten auch leichte Delirien ein, Erbrechen und Diarrhoen werden unstillbar, und der Tod erfolgt entweder unter zunehmender Kachexie und Schwäche oder es setzen auch acute Erscheinungen ein, Fieber, Delirien, Aufregungszustände und Krämpfe epileptiformer Art, welche in Collaps, Coma und Tod endigen.

Die Pigmentirung wurde vom ersten Beschreiber Th. Addison sowie von einer ganzen Reihe späterer Autoren einfach in Beziehung zur Erkrankung der Nebennieren gebracht, und zwar handelt es sich fast ausschliesslich um Tuberculose derselben. Erst später wurden Fälle bekannt, wo einerseits trotz Erkrankung der Nebennieren der Symptomencomplex der Broncekrankheit vollständig fehlte, andererseits wiederum ohne den Nachweis einer solchen Erkrankung vorhanden war, und man ist in jüngster Zeit geneigt, nicht die Nebennieren als solche, zumindest nicht ausschliesslich hiefür verantwortlich zu machen, sondern die Ursache in anatomischen oder functionellen Störungen des Bauchsympathicus bezw. der von ihm gebildeten Ganglien zu suchen. Den Zusammenhang zwischen Nebennierenerkrankung und Pigmentierung dachte man sich so, dass die erkrankte Nebenniere das in die Haut gelangende Pigment bedinge. Nach Brown-Séquard besitzt die gesunde Nebenniere die Fähigkeit, eine im Körper gebildete Substanz, welche sich sonst in Pigment umwandelt, so zu verändern, dass diese Umwandlung unterbleibt. Die kranke Nebenniere hat diese Eigenschaft eingebüsst, daher die ungestörte Anhäufung von Pigment.

Normalerweise bildet sich das Hautpigment nach den jetzt herrschenden Ansichten aus dem Hämoglobin der roten Blutkörperchen, indem dieselben, wenn sie die Blutbahn verlassen haben, von Wanderzellen aufgenommen, untergehend ihren Farbstoff (Hämatin) abgeben. Diese Wanderzellen (Chromatophoren Ehrmanns) tragen das körnige oder gelöste Pigment mit sich und führen es bis ins Rete, dessen Pigmentierung sie nun dadurch herbeiführen, indem sie als solche in den Saftspalten liegen bleiben oder zerfallend ihr Pigment daselbst ablagern oder endlich auch selbst zu Retezellen sich ausgestalten können. Diese Form der Pigmentierung soll nach H. Nothnagel und G. Riehl auch für den Morbus Addisonii gelten. Als zweiter Entstehungsmodus des Pigments wird von einzelnen Autoren (Jarisch) auf die metabolische Bildung grösseres Gewicht gelegt, d. h. sie neigen der Annahme der Erzeugung des Pigmentes durch die Epidermiszellen selbst zu; thatsächlich lässt sich mit der letzteren

Annahme die physiologische Pigmentierung viel ungezwungener erklären.

Es ist begreiflich, dass bei all diesen Erscheinungen es der Forschung weniger darauf ankam, in welchen Beziehungen Nebenniere und Pigmentierung, als vielmehr Nebenniere und Kachexie und Darmstörungen stehen und diesbezüglich wurde von allen Autoren geschlossen, dass die Nebennieren Entgiftungsorgane seien, d. h. im kreisenden Blute Stoffe zu neutralisieren oder zu vernichten hätten, die, wie die Versuche an der Nebenniere beraubten Tieren ergaben, curareähnliche Wirkungen ausüben. Nur Cybulski vindiciert ihnen die Aufgabe, eine Substanz zu bilden, die dem Blute zugeführt, constant die Thätigkeit der vasomotorischen Centren, der Centren der Vagi und Accelerantes, sowie der Atmung anzuregen und gleichsam im Zustande einer permanenten tonischen Spannung zu erhalten habe. E. Neusser nimmt hier eine vermittelnde Stellung ein, indem er für die Nebennieren eine Doppelfunction supponiert, einmal dass sie die ihnen zugeführten toxischen Producte des Stoffwechsels durch eine Reihe chemischer Processe (Oxydation, Reduction, Spaltung und Paarung) verarbeiten, andererseits dass sie aus denselben synthetisch ihr lebenswichtiges Secret darstellen.

Die Therapie ist derzeit noch eine diätetisch-symptomatische, es handelt sich darum, den Kranken möglichst lange bei Kraft zu erhalten. Doch hat man Versuche auch schon in causaler Richtung gemacht, indem man Nebennierenextract verabreichte, ja einmal sogar die Implantation der Nebenniere des Tieres auf den Menschen vornahm. Die Ergebnisse sind bis nun keine günstigen.

Icterus.

Durch Behinderung des Gallenabflusses aus der Leber kommt es zunächst zur Stauung der Galle in der Leber, zur Aufnahme der gestauten Galle in die Lymphgefässe der Leber, von wo aus sie ins Blut und weiterhin in alle Körperorgane gelangt, so dass eine Imbibition derselben mit Gallenfarbstoff stattfindet, die sich für die Untersuchung in dem Momente merkbar macht, wo Haut und sichtbare Schleimhäute die mehr oder weniger deutliche Gelbfärbung annehmen. Die weitern objectiven Symptome, die die Gallenstauung hervorruft — von dem Grundleiden sehen wir ganz ab — beziehen sich auf die Giftwirkung der ins Blut aufgenommenen Gallensäuren. Dieselbe erstreckt sich zunächst auf die Herzthätigkeit, insoferne als

eine erhebliche Herabsetzung der Pulsfrequenz, bis auf 50 Schläge, Regel ist und weiters Unregelmässigkeiten in der Herzaction zu den häufigen Erscheinungen zählen. Manchmal kommt es auch zur Ausbildung geringerer oder bedeutenderer Hämorrhagien in der Haut und zwar nicht allein bei dem durch Phosphorintoxication hervorgerufenen Icterus. Zu den subjectiven Erscheinungen gehören neben Mattigkeit und Schwäche oft noch Kopfschmerzen, psychische Depression und endlich als inconstantes, aber lästiges Symptom Hautjucken, zuweilen von ganz ausserordentlicher Heftigkeit. Durchs Kratzen kommen Erosionen und Excoriationen und bei hinzutretender Verunreinigung, richtiger gesagt bei Infection mit pathogenen Keimen, Pustel- und Furunkelbildungen zustande.

Diabetes.

Die Veränderungen, welche die allgemeine Decke bei dieser Erkrankung erfährt, sind sämmtlich im Sinne einer Unter- oder, wenn man will, einer im ungünstigen Sinne qualitativ abweichenden Ernährung der Haut aufzufassen (Diabètides). In der Mehrzahl der Fälle zeichnet sich die Haut durch besondere Spröde und Trockenheit aus, schilfert stark; in anderen Fällen tritt Neigung zu profuser Schweisssecretion auf, manchmal besteht ausgesprochenes Juckgefühl. Die bekannteste Erscheinung aber ist die Neigung der Diabetiker zur Furunkelbildung, zu Ekzem, Balanitis und Vulvitis, letztere beide durch Pilze hervorgebracht, die auf den vom Diabetesharne benetzten Partien einen guten Nährboden finden. Oft ist es gerade die Hartnäckigkeit in der Eruption der Furunkel oder das Diffuse in ihrem Auftreten, welche den Arzt zur Untersuchung des Urins auffordern und so erst die Diagnose Diabetes stellen lassen. In späteren Stadien der Erkrankung kommt es zur Carbunkelbildung oder zu flächenhaft ausgebreiteten phlegmonösen Entzündungen. Gangrän der Haut sowohl an circumscripten Stellen als insbesondere an einzelnen Zehen gehören zu den gar nicht seltenen Vorkommnissen; sie tritt wohl meist spontan auf, schliesst sich aber manchmal auch kleinen zufälligen Verletzungen an. Sklerotische Processe in den Arterien konnten bloss in wenigen Fällen als Ursache der Gangrän namhaft gemacht werden. Bezüglich der Therapie der erwähnten Erscheinungen wird auf die zuzüglichen einzelnen Capitel, sowie auf die interne Medicin verwiesen. (Das Xanthoma diabeticum ist im Capitel Xanthom besprochen.)

Die uratische Diathese.

Die völlige Erkenntnis dieser Erkrankung ist uns zwar derzeit noch verschlossen, doch ist soviel gewiss, dass sie im innigsten Zusammenhang mit dem Verhalten respective der Bildung und Ausscheidung der Harnsäure im Körper steht und dass diesbezügliche Abweichungen von normalen Verhältnissen sich bei der Gicht immer constatieren lassen. Es ist hier nicht der Ort sämmtliche der Gicht eigentümliche Erscheinungen zu besprechen, uns handelt es sich nur um die Veränderungen, die sie an der Haut hervorruft; thatsächlich sind es auch gerade diese, welche zuerst auftreten und die Diagnose zulassen. Sie kommen dadurch zustande, dass in der Haut (in den Geweben überhaupt) Ablagerungen der Harnsäure in unlöslicher oder schwer löslicher Verbindung stattfinden. Die acut, unter bedeutender Schmerzhaftigkeit auftretenden, mit Rötung und Schwellung einhergehenden, ersten Anfänge der Gichtknoten mit dem Lieblingssitz in der Nähe des Gelenkes der grossen Zehe (Podagra) gelangen scheinbar wieder zur Resolution; Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit schwinden, die Haut schilfert und kehrt zur Norm zurück. Erst nach wiederholten Attacken kommt es zur Bildung dauernder Knoten. Solche finden sich als kleine, weisse, perlenähnliche Gebilde häufig in der Haut der Ohrmuschel, als grössere Knoten in der Haut der Finger und Zehen, auch sonst am Körper zerstreut. Über die Anatomie der Gichtknoten hat eine ganze Reihe von Autoren Aufschlüsse gebracht. Nach der Ansicht G. Riehls findet die Einlagerung der Harnsäurekrystalle entgegen der Annahme W. Ebstein's in normales Gewebe statt, dessen teilweise Nekrose erst durch die Einlagerung herbeigeführt wird.

Von der Behandlung sei hier nur insoweit die Rede, als die Localbehandlung des acuten Anfalles in Betracht kommt und diesbezüglich genügt es neben der Ruhelage Umschläge von Bleiwasser zu veranlassen; vor Eisumschlägen, die zwar momentan Erleichterung zu bringen pflegen, wird gewarnt, da sie hier leicht Nekrose erzeugen können; intern wird Natr. salicyl. (Of. 211) während des Anfalles gereicht. Das Hauptgewicht erstreckt sich selbstverständlich auf die Änderung der Diät, die Verordnungen von Mineralwässern (Fachingen, Vichy, Bilin, Giesshübl) etc. zur Bekämpfung der Diathese, bezüglich deren gleichfalls Handbücher der internen Medicin nachzusehen sind.

Den Diathesen in dem weiten Sinne des Begriffes, den wir ihm gaben, schliesst sich weiters an das

Myxödem.

Vor ungefähr drei Jahrzehnten stellte der englische Arzt W. Gull ein neues, bis dahin ungekanntes Krankheitsbild auf, das er als einen im höheren Alter acquirierten cretinoiden Zustand bezeichnete. Schon einige Jahre früher hatte J. M. Charcot ganz analoge Fälle als Cachexie pachydermique demonstriert, und bald wurden auch gleiche Beobachtungen an Kindern gemacht. Über die Ätiologie der Erkrankung hatte man damals höchst unbestimmte Vorstellungen und war geneigt, Heredität, Alcoholismus, Syphilis und Tuberculose verantwortlich zu machen und da statistisch die Erkrankung bei Frauen ungefähr sechsmal häufiger als an Männern zur Beobachtung gelangte, glaubte man auch einen causalen Zusammenhang mit den geschlechtlichen Functionen aufstellen zu können. Die ersten Obductionen, die später erwähnten Arbeiten J. L. Reverdins und E. Th. Kochers, die Experimente M. Schiffs und anderer deckten die Beziehungen der Erkrankung zu den Functionen der Schilddrüse auf und warfen die haltlosen Hypothesen über den Haufen.

Die hervorstechendsten Symptome der Erkrankung bietet die Haut und ihre epithelialen Bildungen dar. Es entsteht an circumscripten Stellen, zumeist, jedoch nicht constant, im Gesichte um die Augen herum, eine Anschwellung der Haut, die wohl als Ödem bezeichnet werden kann, sich aber von den sonstigen Ödemen dadurch unterscheidet, dass der Fingerdruck keine Delle hinterlässt, sondern dass das Gewebe unmittelbar nach Aufhören des Druckes seine ursprüngliche Gestalt zeigt — pralles unelastisches Ödem; wird eine solche Stelle angestochen, so entleert sich kein Serum, sondern höchstens einige Tropfen einer fadenziehenden, zähflüssigen Masse (Mucin). Die Anschwellung gewinnt successive an Ausbreitung, ergreift Stirne und Wangen, Oberlippe und die Schleimhaut des Mundes, der Nase und des Rachens, die seitlichen Halspartien, die Haut am Stamme, die untern und obern Extremitäten. Der Fortschritt ist ein so allmählicher, dass darüber viele Jahre verstreichen, rasch progrediente Fälle sind selten.

Die Haut bietet in den vorgeschrittenen Fällen am ganzen Körper das Bild derber Schwellung, die auf Druck unnachgiebig ist, erscheint unelastisch, an den darunter befindlichen Teilen festhaftend, also der natürlichen Faltbarkeit verlustig, wird trocken, rauh und

schilfert stellenweise. Die Trockenheit und Rauhigkeit im Vereine mit der Schwellung bewirken, dass allmählich die Gesichtszüge verwischt werden und die ursprüngliche Physiognomie dadurch eine vollständige Änderung erfährt (Fig. 20 a, b). Dazu gesellt sich eine zum Teil durch erschwerte Beweglichkeit, zum Teil durch die gleichzeitige, noch zu besprechende geistige Stumpfheit bedingte Starrheit des Ausdruckes, die mit der durch die Schwellung hervorgerufenen Ähnlichkeit mit Lepra und Mumps nicht allein den morosen, sondern auch blöden Charakter an sich hat. Die Veränderung der Haut am Stamme und insbesondere an den Extremitäten bewirkt eine gewisse Plumpheit, die in manchen Fällen in elephantiastische



a



b

Fig. 20.

Änderung der Physiognomie bei Myxödem. a Vor der Erkrankung. b Während der Erkrankung. Eigene Beobachtung.

Bildung ausarten kann. Auch in der Färbung der Haut gehen gleich anfänglich bedeutende Veränderungen vor. Die normale Röte schwindet, die Haut wird fahl, blass, schmutzig, wachsartig. Diese Blässe wird hie und da von cyanotisch gefärbten Stellen oder kleinen Ecchymosen unterbrochen. Haare und Nägel zeigen sich trocken, glanzlos, brüchig, Defluvium capillorum, auch vollständiger Haarausfall ist zu beobachten. Dieselbe Ernährungsstörung, der die Haare zum Opfer fallen, macht sich bei Ergriffensein der Mundschleimhaut auch an den Zähnen bemerkbar, die dann verloren gehen.

Zu Hämorrhagien besteht eine auffallende Tendenz; abgesehen von den erwähnten Ecchymosen kommt es zuweilen aus den Schleimhäuten zu ganz bedenklichen Blutungen, deren Ort nicht immer aufgefunden werden kann. Die Erkrankung der Mund-, Rachen- und Larynxschleimhaut, die Schwellung der Zunge,

welch letztere soweit gehen kann, dass die Zunge in der Mundhöhle nicht Platz findet und aus dem Munde hervorragt, führt zu einer langsamen, mühsamen Aussprache, die Stimme erscheint rauh, heiser und eintönig.

Mit diesen äusserlich sichtbaren Zeichen der Erkrankung halten Veränderungen in der Sphäre der Intelligenz und des Gemütes Schritt. Im Anfang klagen die Kranken bloss über Mattigkeit, fühlen sich angegriffen, hie und da kommt es zu Schwindel; Kopfschmerzen fehlen. Bald macht sich eine Verlangsamung im Denken bemerkbar, woraus eine gewisse Beharrlichkeit in Gedanken und Handlung resultiert, die Perception ist vermindert, die Gedächtnislücken nehmen an Umfang zu, und sich selbst überlassen liegen die Kranken apathisch da, kümmern sich nicht um ihre Umgebung und zeigen für den eigenen Zustand kaum ein Interesse; früher vorhandene Energie schwindet, das Wesen wird missmutig, reizbar und misstrauisch, die Bewegungen träge und ungeschickt, und schliesslich geht die Abstumpfung der Intelligenz in complete Verblödung aus.

Abnorme Empfindungen in Bezug auf Geruch und Geschmack, Sinnestäuschungen (Hallucinationen), ja sogar Psychosen mit meist melancholischer Betonung sind wiederholt zur Beobachtung gelangt.

Die vegetativen Verrichtungen sind meist wenig gestört, die Eigenwärme ist herabgesetzt, die Herzthätigkeit scheinbar geschwächt, der Puls verlangsamt; überdies kommen Appetitmangel, schlechter Geschmack, hartnäckige Obstipation und sonstige Störungen vor. Der Urin erwies sich stets eiweissfrei und auch sonst normal, nur gegen den Exitus hin wurden kleine Eiweissmengen beobachtet.

Nicht unerwähnt bleibe, dass das Myxödem insoferne einen wechselnden Charakter hat, als bei Temperaturdifferenzen auch ganz deutliche Schwankungen im Ödem ausgesprochen sind, es ist geringer bei warmem Wetter, grösser bei kaltem und verringert sich überdies sehr oft, wenn der Kranke dem Lebensende nahe ist.

Befällt die Erkrankung Kinder, so kommt es zu erheblichen Entwickelungsstörungen in körperlicher und geistiger Beziehung, so wird echter Zwergwuchs, späte Entwickelung der Zähne, ausserordentlich verlangsamte Zunahme der geistigen Functionen, spätes Sprechen u. s. w. berichtet.

Differentialdiagnostisch käme das persistente Ödem nach wiederholtem Erysipel, Sklerodermie und Akromegalie in Betracht. Von den letztern soll später die Rede sein. Das persi-

stente Ödem nach Erysipel ist als solches aus der Anamnese, aus dem Fehlen der übrigen Zeichen in der Veränderung der Haut (Fahlheit), aus dem Mangel jeglicher Erscheinung in Bezug auf den Intellect und endlich aus seiner Constanz leicht zu erkennen.

Die anatomischen Befunde sind durchaus nicht einheitlicher Natur; vielleicht mag dies darauf zurückzuführen sein, dass die in vivo oder auch der Leiche entnommenen Hautstückchen verschiedene Stadien der Erkrankung repräsentieren. Das eine Mal erwiesen sich Epidermis, Drüsen und Muskeln frei von Veränderungen, in den obersten Cutislagen fast völliger Schwund des leimgebenden Gewebes und infolgedessen mässiges Hervortreten des elastischen Gewebes, Fehlen jedes irritativen Vorganges (J. Caspary); andere (Roberto Campana) fanden, dass die fibrilläre Structur der Haut zum Teil geschwunden und durch schleimige Substanz ersetzt sei, R. Virchow und Baumgarten hinwiederum heben leichte irritative Veränderungen hervor, der eine in den tieferen Teilen der Cutis, der andere insbesondere entlang der kleinsten Gefässe. Die englischen Autoren betonen mit Campana die Einlagerung von gelatinöser Materie, Mucin, in besonderem Masse. Dagegen hatte sich in den ersten Obductionen als constanter Befund stets Mangel der Schilddrüse ergeben. Dieser Umstand, sowie die Arbeiten Reverdins und E. Th. Kochers brachten anscheinend volles Licht in das Wesen der Erkrankung, indem beide nachwiesen, dass sich nach totaler Entfernung von Strumen ein Zustand ausbilde, der dem genuinen Myxödem ganz gleich ist und vom ersteren als Myxoedème opératoire, von dem andern als Cachexia strumipriva bezeichnet wurde. Die Experimente M. Schiffs schienen ganz geeignet, diese Anschauungen zu stützen, da Tiere (Carni- und Omnivoren) nach Entfernung der Drüse unter Apathie, Somnolenz, Sinken der Eigenwärme, Tremor, unsicheren Bewegungen und schliesslich tonisch-klonischen Krämpfen zu Grunde giengen; Pflanzenfresser vertrugen die Operation allerdings nur deshalb, weil man auf die accessorischen Drüsen nicht geachtet hatte. Im Verlaufe der Beobachtungen fanden sich aber Fälle, wo die Drüse nicht fehlte, sondern vergrössert war, allerdings ergab dann die anatomische Untersuchung degenerative Vorgänge in der Schilddrüse u. s. w., ziemlich starke Entwicklung des interstitiellen Bindegewebes mit partiellem Schwund folliculärer Elemente, die entweder durch faseriges Bindegewebe ersetzt waren oder den bekannten colloidgallertigen Inhalt hatten. Auffallend jedoch und zugleich unklar blieben jene Fälle, wo trotz der ausgesprochensten klinischen Sym-

ptome die Drüse post mortem normale Verhältnisse aufwies. Bedenk wir weiters, dass z. B. wir in den österreichischen Alpenlände Cretinismus gar häufig antreffen, Myxödem aber ausserordentlich selt beobachten, so müssen wir zugestehen, dass die Schilddrüse zw höchstwahrscheinlich als ursächliches Moment im Krankheitsbilde d Myxödems anzusehen ist, doch fehlt uns hiefür die absolute Siche heit. Selbst Kocher war nicht geneigt, die Cachexia strum priva dem Mangel des durch Operation entfernten Organes vielmehr der Operation selbst zuzuschreiben, bezw. der mang haften Entwicklung und Atrophie der Trachea infolge der Operati die grössere Bedeutung beizulegen. Andere dachten an die dur den Eingriff unter Umständen gegebenen Verletzungen des Nerv recurrens oder des Sympathicus.

Nach den bisherigen Erfahrungen kennen wir

1. Myxödem infolge künstlicher Entfernung der Schil drüse.

2. Myxödem infolge kropfiger Entartung (Cretinismu

3. Myxödem infolge atrophischer Zustände der Drü aus unbekannten Gründen oder infolge functionell Störungen bei anscheinend intacter Drüse.

4. Myxödem infolge angeborener Defecte oder Fun tionsstörungen der Drüse (congenitales oder infantil Myxödem).

Beziehungen zwischen Myxödem und Morbus Basedowi zuerst von Virchow betont, bestehen nicht allein darin, dass es si bei beiden Erkrankungen um Affectionen der Schilddrüse hande sondern auch darin, dass umschriebenes pralles Ödem auch dem Morb Basedowii nicht fremd ist und einzelne Beobachtungen vorliegen, na welchen sich aus der Basedowschen Erkrankung Myxödem er wickelte.

Eines der Experimente Schiffs wurde ein Hinweis auf den W auf dem sich die Therapie mit günstigen Erfolgen fortbewegt; fand nämlich, dass der Schilddrüse beraubte Tiere unbeschadet Leben erhalten werden konnten, sobald eine Schilddrüse derselb Gattung in die Bauchhöhle implantiert wurde. Man fieng daher Schilddrüsen vom Hammel an Myxödemkranke gebraten oder roh verabfolgen, später das Glycerinextract der Drüsen subcutan zu jicieren, die Symptome gehen zurück, es schwindet das Ödem,

Haut verliert ihre Trockenheit, die Haare bekommen wieder Glanz u. s. w. Jetzt stellen die chemischen Fabriken die wirksamen Principien der Drüsen in compendiöser Form als Pulver oder in Tabletten dar, Merck unter dem Namen „Thyreoidin“, Bayer & Co. als „Jodothyrin“ (Thyrojodin). (Of. 214—216.)

Da bei Verabreichung aller dieser Präparate, namentlich wenn gleich anfangs zu grosse Dosen verabfolgt werden, wiederholt bedeutende Störungen constatiert wurden, wie Herzpalpitationen, Congestionen, Fieber, Schweisse und auch rascher Verfall, so muss die Beobachtung während der Behandlung eine penible sein. — Einer jüngsten Beobachtung (B. Bramwell) zufolge geht das Thyreoidextract auch in die Muttermilch über und kann Erkrankungen der Säuglinge, Unruhe, Schlaflosigkeit, profuse Schweisse, Erbrechen u. s. w. hervorrufen.

Hautveränderungen bei acuten Infectionskrankheiten.

Eine gemeinsame Besprechung dieser Hautveränderungen erscheint dadurch geboten, weil sie einerseits durch ihre Regellosigkeit, die sich an keine Gesetzmässigkeit klammert, durch ihre Polymorphie und andererseits wiederum durch die Ähnlichkeit der Formen trotz der Verschiedenheit der Infectionen sich innig aneinander schliessen. Ausnahmen hievon machen bloss der **Typhus exanthematicus** und Typhus abdominalis. Der erstere, der mit dem Abdominaltyphus infolge der Ähnlichkeit in der Schwere der Krankheitserscheinungen zu einer Zeit, wo über die Erreger desselben noch nichts bekannt war, mit dem gleichen Namen Typhus bedacht, später auch als Hungertyphus, Kriegstyphus bezeichnet wurde, verdiente eigentlich strenge genommen seine gesonderte, selbständige Stellung in der Reihe der acuten Exantheme, da wir bei ihm alle Merkmale, wie sie als Charakteristica derselben später besprochen werden, wieder finden. Wir fügen uns einfach einem sonst auch von allen Dermatologen festgehaltenen Brauch, wenn wir ihm diese Stellung vorenthalten. Wie bei den acuten Exanthemen im eigentlichen Sinne lässt sich auch hier Incubation, Prodromum, Proruption und Desquamation unterscheiden, doch gehen wir, wie erwähnt, nicht näher auf die einzelnen Stadien ein, die in jedem Lehrbuch der internen Medicin enthalten sind, sondern beschäftigen uns ausschliesslich mit dem Exanthem. Dasselbe tritt in der Regel am 3.—7. Krankheitstage

— ohne Einbeziehung des Vorläuferstadiums gerechnet — auf und zwar in einzelnen Schüben, so dass es erst nach weiteren zwei bis drei Tagen seine vollständige Ausbildung und Ausbreitung erreicht. Das Gesicht bleibt zumeist, die behaarte Kopfhaut immer frei. Im allgemeinen hat es die Form einer reich verbreiteten Roseola, bestehend aus einzelnen linsengrossen, dunkelroten, leicht erhabenen Flecken, zwischen welchen die Haut oft noch leichte Rötung und Schwellung zeigt, doch wird gar nicht selten ein grossfleckiges Exanthem beobachtet, das die grösste Ähnlichkeit mit Masern hat, von denen es sich bloss durch den bläulichen Farbenton unterscheidet. Als seltenste Form gilt eine Art livider Marmorierung der Haut. Während in den leichtesten Fällen die Roseola nach 2—3 Tagen abblasst und schwindet, kommt es sonst gewöhnlich innerhalb der einzelnen Roseolen am 2.—3. Tage zu Petechien, welche dann naturgemäss zum Schwinden eines längeren Zeitraums bedürfen. Überall dort, wo der Ausschlag reichlich war, ist auch die Abschuppung eine deutliche, klein kleienförmige, wiederum ganz analog den Masern. Die Dauer der Erkrankung bis zur völligen Wiederherstellung und Fähigkeit zur Arbeitsleistung nimmt in normal verlaufenden Fällen kaum mehr als fünf Wochen in Anspruch.

Das Exanthem des **Typhus abdominalis** erscheint zumeist im Beginne der 2. Krankheitswoche in Form kleiner, wohl umschriebener, bis höchstens linsengrosser, etwas erhabener, roter Flecke, die unter dem Fingerdrucke als einfache Hyperämien der Haut vollständig schwinden. Die Flecke sind spärlich an Brust- und Bauchhaut, sowie am Rücken zerstreut, hier und da kommt es zur Confluenz benachbarter Flecke; vom Stamm erstreckt sich der Ausschlag kaum weiter, die Extremitäten bleiben zumeist, das Gesicht immer verschont. Die Zahl der gleichzeitig vorhandenen Roseolaflecke ist in der grossen Mehrzahl der Fälle eine unbedeutende, 5—30, und es besteht zwischen Schwere der Erkrankung mit dem mehr oder minder ausgebreiteten Exantheme gar kein nachweisbarer Zusammenhang, wenngleich einzelne Autoren (G. Singer) geneigt sind, einen solchen anzunehmen, indem sie die bei reichlichen Exanthem vorhandene stärkere Blutfülle der Haut für die Entlastung des erkrankten Darmes in Anspruch nehmen, also im reichlichen Exanthem ein günstiges Anzeichen erblicken. Die Roseolen schwinden nach drei bis höchstens sieben Tagen, zuweilen unter kleienförmiger Schuppung, zumeist aber ohne dieselbe, es treten aber immer wieder neue Roseolen während des Schwindens der alten Efflorescenzen auf, so dass sich die Gesammtdauer der Hautaffection

auch auf zwei Wochen erstreckt. Wenngleich wir die Roseola typhosa als nicht gerade unwichtiges und äusserlich sichtbares Symptom unterstützend bei der Diagnose heranziehen werden, so sei hier nachdrücklichst hervorgehoben, dass ganze Epidemien ohne Spur von Roseola beobachtet wurden. Neben dieser häufigsten Form des Typhusexanthems wurde schon von Dietl eine Roseola papulata in Form von scharf begrenzten, lebhaft roten, kreisrunden Knötchen beschrieben, deren Röte auf Fingerdruck wohl schwindet, dagegen das deutliche Gefühl des harten resistenten Knötchens gibt. Als dritte Form des Typhusexanthems wurden von Singer Folliculitiden genannt, die äusserlich von sonstigen Folliculitiden nicht zu unterscheiden sind, sich aber dadurch auszeichnen, dass sie sich klinisch ganz der Roseola entsprechend verhalten, die gleiche für Akne gerade nicht gewöhnliche Localisation am Bauch (und an der Brust) am häufigsten zeigen, in der Dauer des Bestandes sich der Roseola anschliessen, nur zur Involution, die ohne Vereiterung vor sich geht, naturgemäss etwas länger bedürfen; oft gehen diese Akneknötchen direct aus der Roseola hervor. Singer gelang es, in vier von fünf beobachteten Fällen aus diesen Knötchen Typhusbacillen zu züchten und da auch aus der Roseola typhosa beziehungsweise aus dem derselben entnommenen Blute in einzelnen Fällen solche Befunde gemacht wurden, so ist er geneigt, die Beteiligung der Haut bei Typhus nicht einfach als Ausdruck des infolge der veränderten Blutbeschaffenheit auf die Gefässcentren ausgeübten Reizes, sondern als wirkliche Metastasen anzusprechen.

Diphtherieexantheme. Jene Verfärbungen der Haut als teilweise Blässe mit Cyanose, dann bleigraue Verfärbung, wie sie als Folgen der gestörten Respirations- und Herzthätigkeit oder der besonderen Form der Infection (Sepsis) auftritt, bleibt hier unberücksichtigt, uns handelt es sich um wirkliche Exantheme oder Erytheme, welche die Diphtherie häufig begleiten und deren Beglaubigung ausser allem Zweifel steht, wenn auch vielleicht ein oder das andere Mal eine Combination von Diphtheritis mit Masern oder Scharlach eine falsche Deutung hervorrief. Dermatologen und Kinderärzte (Unna, Mussy, Baginsky) haben diesen Formen eingehende Aufmerksamkeit geschenkt und sich mit ihnen beschäftigt. Die Hauterscheinungen bei der Diphtherie zeichnen sich durch ihre Polymorphie aus und werden, ohne dass man sie als septische Exantheme schlechtweg betrachtet, immerhin als der Effect einer im Blute kreisenden Noxe anzusehen sein. Auch bestimmte Regeln und Grenzen für Kommen

und Schwinden bestehen nicht. Am häufigsten ist die Beobachtung von blassroten, leicht erhabenen, unregelmässigen, manchmal sogar Gyrusform annehmenden Flecken; drückt sich die Niveaudifferenz stärker aus, so tritt das Bild von Urticaria mehr in den Vordergrund. In andern Fällen besteht das Exanthem aus dunkelroten, unregelmässig zackig begrenzten, oft ineinander fliessenden Flecken, die sich immer durch kurzen Bestand auszeichnen. Auch diffuse Hautrötungen gelangen nicht selten zur Beobachtung, und ebenso wird Zoster manchmal gesehen. Die eigentliche Diphtherie der Haut, die immer die Folge localer Infection mit dem specifischen Diphtheriebacillus ist, der durch irgend eine Laesio continui eindrang, fällt hier ausser Betracht.

Dagegen wollen wir hier den sogenannten „Spritzexanthemen", die im Anschluss an die Injection von Heilserum beobachtet werden, ein Plätzchen einräumen, da sie sich stofflich dem Gegenstand anreihen, während sie sonst, strenge genommen, unter den artificiellen oder toxischen Erythemen Erwähnung finden müssten. Das Spritzexanthem ist entweder ein locales, bloss auf die Einspritzstelle beschränktes, oder ein allgemeines und tritt gemeiniglich im ersten Falle nach 4—5, bei den entfernteren Exanthemen nach 8—10 und in der Art des Erythema multiforme sogar erst nach 12—14 Tagen auf. Fast von allen Beschreibern wird der ihm eigentümliche, urticariaähnliche Charakter hervorgehoben; es treten rosarote, kreisförmige, etwas erhabene Efflorescenzen mit weissem, anämischen Centrum auf. Trotz dieser hervorragenden Ähnlichkeit der Einzelefflorescenz mit der Urticaria kann das Exanthem in seiner Gesammtheit durch Ausbildung und Verbreitung von grösseren und kleineren Flecken, durch deren höhere oder geringere Infiltration bald das Gepräge der Morbillen, bald wieder mehr Scarlatinaähnlichkeit aufweisen, endlich dem Erythema multiforme und bei den stärksten Graden der Infiltration auch dem Erythema contusiforme täuschend ähnlich werden. „Die helle, eigentlich schöne Rosafarbe des Exanthems", sagt Baginsky, „und diese Mischformen der Efflorescenzen charakterisieren gerade die Spritzexantheme, nebenher allerdings noch das fleckartige Auftreten auf den Wangen, die oft buntscheckig cyanotisch oder dunkelrot erscheinen u. s. w." Bei dem Umstande als der Ausbruch des Exanthems unter neuerlicher, beträchtlicher Fiebersteigerung bis 40° C. und der damit zusammenhängenden Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, sowie Unbehagen und sogar Delirien einhergeht, ist es begreiflich, dass das Krankheitsbild etwas Er-

schreckendes an sich hat, ein Schrecken, der seine Steigerung erfährt, wenn es in den Efflorescenzen noch zu einzelnen Hämorrhagien kommt. Meist jedoch schwinden die beunruhigenden Symptome, die Entfieberung erfolgt oft in Form eines kritischen Temperaturabfalles nach 2—3 Tagen, und das Exanthem geht allmählich ohne Hinterlassung von Spuren zurück. Man war in der ersten Zeit geneigt, dem Carbolzusatz zum Serum die Schuld an diesen Erscheinungen beizumessen, nachträgliche Versuche, insbesondere auch die Injection von Tierserum bei Syphilis, haben aber gezeigt, dass dem nicht so ist, sondern dass jedes Tierserum von einer gewissen Menge ab eingespritzt — als Grenze werden 20 cm^3 angegeben — diese eigenartig toxische Wirkung besitzt.

Exantheme bei Sepsis und Pyämie. Ausser einer Art Icterus, der bei beiden Erkrankungsformen auftreten kann und zwar bei der Sepsis mehr als graugelbliche Verfärbung der Haut und deutlicher Gelbfärbung der Augenbindehaut, bei der Pyämie mehr in Form einer intensiveren und gleichmässigeren Gelbfärbung (Gussenbauer), haben wir zunächst die Form des chirurgischen Scharlachs hervorzuheben, ein Exanthem, das ganz conform dem Scharlach auftritt und verläuft (siehe auch das Capitel Scharlach). In manchen Fällen mag wohl typische Scharlachinfection vorliegen, sonst aber müssen wir der Annahme zuneigen, dass es sich einfach um Aufnahme septischer Stoffe handelt, die das Vermögen besitzen, dem Scharlach ähnliche Erscheinungen hervorzurufen. Dieser mehr diffusen Hauterkrankung steht eine ganze Reihe von distinct und circumscript auftretenden Affectionen von ausserordentlicher Mannigfaltigkeit gegenüber. Bald handelt es sich um an mehreren Körperstellen gleichzeitig auftretende Erytheme, bald wieder um ebensolche Quaddel- oder Urticariaformen, schliesslich um den Ausbruch von Bläschen und Pusteln mit serösem oder eitrig hämorrhagischem Inhalt. Leube hat bei interner (kryptogener) Sepsis Fälle beschrieben, wo die Hauterscheinungen die grösste Ähnlichkeit mit Variola oder Impetigo hatten, da die eitrigen Pusteln bis Zwanzigpfennigstückgrösse erreichten. Die Quaddeln zeichnen sich durch ihre besondere Neigung ineinanderzufliessen und durch ihre Grösse aus. Sie zeigen zumeist bloss den Bestand von wenigen Stunden, um ohne Spuren zu verschwinden, sehr oft aber bleibt eine leichte Rötung zurück, in deren Mitte dann die oben erwähnten Bläschen, Knötchen oder Pusteln aufschiessen. In manchen Fällen wiederum kommt es zur Bildung vereinzelter, grosser mit Serum gefüllter Blasen, woraus ein Pem-

phigus ähnliches Bild (Leube) erwächst. Allen diesen Exanthemformen kommt eine viel weniger ominöse Bedeutung zu, als dem eingangs erwähnten Icterus.

Wir reihen hier noch als letzte Infectionskrankheit, bei der Exantheme auftreten können, den **Gelenksrheumatismus** an, wobei gleichzeitig der Hinweis zweckdienlich erscheint, dass diese Erkrankung von mancher Seite (G. Singer) als leichteste Form der Pyämie aufgefasst wird. Als häufigste Form findet sich wieder das Erythema multiforme, das je nach Zeichnung und Grad der Infiltration als Erythema gyratum, figuratum urticatum und endlich nodosum bezeichnet wird. Der Lieblingsitz ist wie beim genuinen polymorphen Erythem die Streckseite der Extremitäten, daneben kommen Efflorescenzen an den Beugeseiten und an anderen Körperstellen vor. Neben kleineren und grösseren rosenroten Flecken verschiedener Gruppierung bilden sich begrenzte Infiltrate zu vollständigen Knoten aus. Auch vesiculöse und pustulöse Formen fehlen nicht, doch kommt es im allgemeinen zur Eiterung nur in schweren auch mit Gelenkseiterung einhergehenden Fällen. Das gilt auch von den sonst bei Gelenksrheumatismus oft beobachteten kleinsten Schweissbläschen (Sudamina), die sich namentlich an den stärker perspirierenden Hautstellen finden und auch fast nie eitrige Umwandlung ihres Inhaltes erfahren.

Hier ist auch noch der Peliosis rheumatica zu gedenken, die ihre ausführliche Besprechung später findet; dem Hinweis auf den Zusammenhang zwischen Hauterscheinungen und Gelenkserkrankungen ist in dem Schlusswort dieses Capitels Raum gegeben.

Als ganz besondere Form wurde von Manneret, Ferrand, Davaine und anderen eine **circumscripte Hautschwellung** beschrieben, die sich als **pastöses** und **druckschmerzhaftes Ödem** von verschiedener Ausdehnung repräsentiert, das sich vom Erysipel vor allem dadurch unterscheidet, dass es sich nicht mit einem scharfen Wall gegen die gesunde Umgebung abgrenzt. Dieses Ödem steht zu einer etwa bestehenden Gelenksschwellung, einer anderen Hautaffection oder endlich einer eventuell vorhandenen Insufficienz des Herzens in keiner Beziehung. Ebenso selten wie diese circumscripten Ödeme gelangen auch Nodositäten beim acuten Gelenksrheumatismus zur Beobachtung, sie finden sich zumeist in der Nähe des betroffenen Gelenkes und bilden linsen- bis erbsengrosse, schmerzlose, nicht verschiebliche Knötchen, nicht verschieblich deshalb, weil sie der Aponeurose, der Gelenkskapsel oder einer Sehne aufsitzen. Die Knötchen sind nicht

persistent, sondern involvieren sich mehr oder minder rasch im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Grösse. Die histologische Untersuchung (Hirschsprung) ergab Analogie in der Structur mit den endocarditischen Vegetationen.

All den aufgezählten acuten Erkrankungen ist es eigentümlich, dass sie den normalen Tonus und Turgor der Haut herabsetzen und so die Gelegenheit zu einer Reihe von Secundärinfectionen der Haut bieten, wie sie z. B. bei Diabetes aus analogen Gründen sich gleichfalls einzustellen pflegen. So sehen wir in der That Furunkel- und Abscessbildung, Erysipel gar nicht selten im Gefolge der genannten Krankheiten auftreten.

Noch sei erwähnt, dass es nötig ist, bei all den genannten Exanthemformen ein verabreichtes Medicament als Ursache, also Arzneiexantheme (s. später), auszuschliessen. Dies gilt ganz besonders von den bei Gelenksrheumatismus besprochenen Erythemen.

Auch sonst erfordert die Beurteilung der letztgenannten Erytheme eine gewisse Vorsicht, weil de facto eine continuierliche Brücke vom Gelenksrheumatismus zu den später auszuführenden Erythemformen führt, bezw. der innige Zusammenhang sich nicht verkennen lässt, wie er zwischen Synovia, oder allgemeiner ausgedrückt, zwischen Erkrankungen der serösen Häute und dem Erythem und in umgekehrter Richtung besteht, so dass die Annahme nahe liegt, dass die gleiche Schädlichkeit das eine Mal primär die Gelenke, das andere Mal die Haut zu Angriffspunkten nimmt.

Milzbrand. Milzbrandcarbunkel. Carbunculus verus. Anthrax. Pustula maligna. Charbon.

Der Milzbrand kommt in zwei Formen vor. Die erste, wo wir es von vorneherein mit der Allgemeininfection zu thun haben, tritt entweder als Bronchopneumonie (Hadernkrankheit) oder als gastro-intestinale Mykose mit dem Primärangriff im Darm auf; beide interessieren uns hier nur insofern, als es einerseits, wenn auch selten, zum embolischen Hautmilzbrand kommen und als andererseits die hier hauptsächlich zu besprechende zweite Form, der locale Milzbrandcarbunkel, zur Allgemeininfection in Form der gastro-intestinalen Mykose führen kann. Der Erreger dieser exquisiten Zoonose d. h. von Tier auf Mensch übertragbaren Krankheit ist der Milzbrandbacillus, bezw. die Sporen desselben, deren Resistenzfähig-

keit gegenüber unseren Desinfectionsmitteln und anderen keimtödtenden Einflüssen eine ganz ausserordentlich hohe ist. Der Milzbrandbacillus bildet lange (3—10 μ), dicke (1—1,2 μ), oft in gegliederten Fäden aneinandergereihte Stäbchen, wo die Gliederung die Trennungsstellen der einzelnen Stäbchen markiert. Die Stäbchen besitzen keine Eigenbewegung und gedeihen auf den gewöhnlichen Nährböden gut, bei Temperaturen, deren äusserste Grenzwerte nach oben 45°, nach unten 15° darstellen. Bei Erschöpfung des Nährbodens tritt bei 18° bis 40° C. Sporenbildung in Form stark lichtbrechender Tröpfchen ein, wonach die Bacillen zerfallen.

Wegen der erwähnten ungemeinen Resistenzfähigkeit der Sporen kommt es, dass Infectionen nicht nur vom lebenden, erkrankten Tier ausgehen, sondern auch von den bereits den verschiedenen Proceduren des Gerbens unterzogenen Häuten, von den zu verarbeitenden Haaren und Hörnern u. s. w. Infolgedessen recrutiert sich das Krankenmaterial aus Berufen, die mit dem lebenden oder Teilen des getödteten oder gefallenen Tieres zu thun haben, so Landwirte, Fleischer, Gerber, Schuster, Sattler, Bürstenbinder, Hornarbeiter, andererseits, da sich die Sporen dem Staube beimengen, auch Hadernsammler und Wollarbeiter. Bei Tieren findet gewiss die Infection auch durch sporenhaltige Erde, bezw. durch den Genuss damit verunreinigter Pflanzen statt. Sicher ist auch, dass Mücken und Fliegen bei der Verbreitung der Krankheit eine wichtige Rolle spielen.

Die Pustula maligna hat gewisse Prädilectionsstellen, welche naturgemäss von unbedeckten Körperteilen, also Händen, Armen und Kopf gebildet werden. Ein Eindringen des Bacillus durch die unverletzte Haut dürfte kaum stattfinden, und wir müssen auch in Fällen, wo eine Verletzung sich der Wahrnehmung entzog, eine solche voraussetzen. Am Infectionsorte entsteht wenige Tage bis höchstens eine Woche nach der Ansteckung ein kleiner roter Fleck, der sich rasch zu einem Bläschen gestaltet, sich peripher ausbreitet oder mit in der Nachbarschaft aufschiessenden Bläschen verschmilzt, während gleichzeitig die Basis und ihre Umgebung anschwillt und sich eine derbe, wenig schmerzhafte Infiltrationszone bis zu Handflächengrösse bildet. Schon am zweiten Tage tritt an Stelle des Bläschens ein dunkelbrauner, rasch schwarz werdender Schorf, dem die Erkrankung den Namen Charbon verdankt. Der Schorf erscheint etwas eingesunken und wird von der Schwellung der umgebenden Haut wall- oder wulstartig umrandet, gewinnt rasch an Ausdehnung bis zu einem Durchmesser von 2—3 cm. Nun kann zweierlei eintreten, entweder es kommt zur

Demarkierung und Abstossung des Schorfes und weiters zur Granulationsbildung und Vernarbung d. h. Genesung, oder es bildet sich unter hohem Fieber fortschreitendes Ödem der ganzen Extremität oder des Gesichtes aus, Lymphangitiden treten auf, und der Process erfährt Verallgemeinerung, so dass im Krankheitsbilde die Localerscheinungen neben den schweren Allgemeinsymptomen eine nebensächliche Rolle spielen. Muskel-, Gelenks- und Kopfschmerzen, Erbrechen und Diarrhöen quälen den Kranken, Magen- und Darminhalt werden bald blutig, ebenso treten auch Blutungen unter der Haut auf, und daran schliessen sich Collapszustände mit subnormalen Temperaturen 36—34°, mit kühlen Extremitäten, kleinem beschleunigten Puls, Cyanose und unregelmässiger Respiration, In diesem Collaps tritt auch zumeist der Tod ein; doch gehen auch Fälle von Allgemeininfection manchmal noch in Genesung aus.

Die Infectionsstelle muss sich nicht immer in der Art der beschriebenen, charakteristischen Milzbrandpustel markieren, der Schorf kann sehr unbedeutend sein und ganz in den Hintergrund treten, während die Entzündung der Umgebung ein mehr erysipelähnliches oder phlegmonöses Ansehen gewinnt. Wieder in anderen Fällen ist überhaupt keine Spur einer Pustel nachweisbar, und der Beginn des Processes markiert sich in Form eines wenig entzündlichen Ödems (Oedema malignum), das sich durch seine eigentümlich sulzigweiche Beschaffenheit auszeichnet.

Auch dort, wo es nicht zur Allgemeininfection kommt, ist die Prognose eine ernste, weil neben den localen Zerstörungen und Vereiterungen benachbarter Lymphdrüsen der Exitus auch infolge von Pyämie leicht eintreten kann.

Die histologische Untersuchung des Anthrax gibt das Bild der acutesten Entzündung, Erweiterung der Blutgefässe, reichlichste Auswanderung und Anhäufung von Leukocyten, starkes interstitielles Ödem mit Auftreten kleiner von Fibrin und Lymphe erfüllter Hohlräume im Papillarkörper und im Rete. Die Bacillen finden sich verschieden tief, bis zur Tiefe des subpapillaren Gefässnetzes, oft aber bloss im Rete, um von hier aus in die Papillen einzudringen; sie bilden fast regelmässig compacte Herde, von denen einzelne Schwärme sich in die nächste Umgebung längs der Gefässe verfolgen lassen. Am Rande der Pustel finden sie sich entweder gar nicht oder bloss vereinzelt. Auch in den benachbarten und geschwellten Drüsen sind sie manchmal nachzuweisen.

In prophylaktischer Hinsicht sei erwähnt, dass es Toussaint und Pasteur gelang, durch wochenlange Einwirkung von Temperaturen von 42—45° C. auf Milzbrandculturen die Virulenz so abzuschwächen, dass sie bei Verimpfung auf Tiere keine oder bloss unerhebliche Störungen im Allgemeinbefinden derselben hervorrufen. Dagegen sind dann die Tiere gegen mit virulentem Material vorgenommene Impfungen immun. Von Koch jedoch wurde nachgewiesen, dass solche Tiere wohl gegen den künstlich geimpften Milzbrand, nicht aber gegen den natürlichen, insbesondere nicht gegen die Infection vom Darme aus geschützt seien. Uns scheint überdies auch der Umstand noch erwähnenswert, dass ein einmaliges Überstehen der Erkrankung vor abermaliger schwerer Erkrankung nicht schützt, im Gegensatz zu den acuten Exanthemen, und dass demnach die Dauer der Immunität überhaupt eine ganz kurze ist. Vorderhand hätten diese Thatsachen in Bezug auf die Therapie beim Menschen bloss prophylaktische Bedeutung insofern, als die Gelegenheit zur Infection herabgemindert würde, wenn es gelingt, die Tiere vor der Erkrankung zu schützen; thatsächlich wird aus Frankreich gemeldet, dass die Erkrankungszahl bei Schafen und Rindern um das Zehnfache gesunken sei.

Weiters hat sich die Prophylaxe in erster Linie mit der vollständigen Vernichtung der an Milzbrand gefallenen Tiere zu befassen. Dieselbe würde am besten durch Verbrennung erzielt werden; da diese zumeist wegen Mangels geeigneter Apparate undurchführbar erscheint, so ist für die Vergrabung in möglichster Tiefe zu sorgen. Der Gebrauch einzelner Tierteile, Fleisch etc. verbietet sich von selbst. Immerhin bleibt auch dann noch die Möglichkeit offen, dass die Häute und Wolle solcher Tiere doch zur Verarbeitung kommen, wenn sich die Todesursache der Kenntnis entzieht oder absichtlich verheimlicht wird. Es müssen daher weitere Schutzmassregeln für die Arbeiter, die sich mit dem Sortieren von Hadern und Wolle oder mit Haar und Häuten befassen, geschaffen werden. Die einzige gründliche Desinfection mit Wasserdampf oder kochendem Wasser ist wohl für Hadern, Wolle und Haare, nicht aber für Häute und Borsten verwendbar, weil letztere dabei zu Grunde gehen, und wir müssen eingestehen, dass wir derzeit noch kein Desinfectionsverfahren besitzen, das geeignet wäre, die Gefahr des Milzbrandes zu beseitigen, ohne das Rohmaterial unbrauchbar zu machen. Ob das Formalin vielleicht die Eignung besitzt, müssen erst weitere Erfahrungen lehren. Überdies wird den Arbeitern strengstens eingeschärft werden müssen, kleine Verletzungen

an den Händen nicht ausser acht zu lassen, die Hände vor den Mahlzeiten gründlich zu reinigen und zu desinficieren, den Gebrauch der Inhalationsmaske, wie sie die gewerbehygienischen Gesetze vorschreiben, trotz gewisser Unbequemlichkeiten nicht beiseite zu setzen u. a. m.

Was die sonstige Behandlung des localen Milzbrandes anlangt, so wurden Ätzungen mit den verschiedensten chemischen Agentien (rauchende Salpetersäure, Wiener Ätzpaste, Ätzkali, Sublimat), Verschorfungen mit dem Thermokauter, Excision mit dem Messer oder Thermokauter vorgenommen. Alle diese Eingriffe empfehlen sich nur, insolange die Pustel klein ist, und es ist der chirurgische Eingriff den Ätzmitteln deshalb vorzuziehen, weil die Wirkung der letzteren in die Tiefe nicht in unserer Hand liegt. Bei der Excision mit dem Messer können der Infection neue Wege und Bahnen eröffnet werden, weshalb die mit dem Paquelin unbedingt den Vorzug verdient. Die Incision allein ist als schädlich zu verwerfen. Sieht man von den genannten Massnahmen ab, so ist es immer des Versuches wert, durch parenchymatöse Injectionen antiseptischer Lösungen in die Umgebung des Herdes das Absterben der Bacillen anzustreben. Zu diesen Injectionen finden Verwendung 2—5% Carbolsäure mehrere Spritzen voll durch einige Tage, bis das Ödem verschwunden ist, ebenso Jodtinctur, ursprünglich in der Concentration von 1,0 : 500,0 Aqua destill., empfohlen, werden jetzt viel stärkere Lösungen, sogar 1,0 : 2,0 Aqua destillata angewendet u. a. m. Neben diesem Verfahren hat das rein exspectative Verhalten seinen Platz behauptet, die Anwendung heisser Compressen (55°) und ebenso der Eisumschläge verdanken wir der bekannten Thatsache, dass die Bacillen bei diesen Temperaturen zu Grunde gehen bezw. eine Abschwächung erfahren — freilich am sichersten in der Eprouvette. Die Suspension der erkrankten Extremität oder Ruhestellung derselben basiert auf den Grundsätzen der Chirurgie.

Die Allgemeininfection verlangt jene therapeutischen Massnahmen, welche den Organismus in seiner Widerstandskraft stärken und event. die Ausscheidung des eingedrungenen Feindes erleichtern, Diaphoretica, Diuretica, Stimulantien, Antipyretica u. s. w.

Rotz. Malleus. Farcinosis. Wurm.

Auch bei dieser Zoonose können zwei Formen unterschieden werden, die acute und die chronische. Beide können sowohl durch an der äusseren Decke stattgehabte, als durch sogenannte innere In-

fection zustande kommen, und es kann die chronische Form jederzeit in die acute übergehen, das entgegengesetzte Verhalten wird wohl seltener beobachtet. Der Erreger des Rotzes ist der Rotzbacillus, der schädlichen Einwirkungen gegenüber viel weniger resistent ist als der Milzbrand. Die Rotzbacillen sind den Tuberkelbacillen ähnliche Stäbchen, nur von etwas gedrungener Form, die auf den üblichen Nährböden gut gedeihen, bei fortgesetzter Züchtung aber ihre Virulenz einbüssen, die umgekehrt wiederum eine Steigerung erfährt, wenn der Rotzbacillus durch eine Serie von empfänglichen Tieren hindurchgeführt wurde.

Wenngleich sich experimentell der Rotz auf eine ganze Reihe von Tieren übertragen lässt, so sind doch die ausschliesslichen Träger und Verbreiter der Krankheit die Einhufer, Pferde, Esel und Maultiere, und dementsprechend tritt die Erkrankung beim Menschen in den zuzüglichen Berufsclassen, Pferdeknechten, Pferdehändlern, Cavalleristen u. s. w. am häufigsten auf, auch als gefährliche Laboratoriumsinfection wurde sie wiederholt beobachtet.

Eindringen der Bacillen in die unverletzte Haut erscheint ebensowenig sichergestellt wie beim Milzbrand, dagegen ist auch hier die Infection von der unverletzten Schleimhaut nicht selten. Ungefähr drei Tage bis eine Woche nach stattgefundener Infection bemerkt man, wenn sie im Anschluss an eine äusserlich sichtbare Verletzung der Haut erfolgte, daselbst Erscheinungen, wie sie localen Infectionen, beispielsweise Phlegmonen eigen sind, starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Stelle, Auftreten von Lymphangitiden und Lymphdrüsenschwellungen. Dazu gesellen sich als Allgemeinerscheinungen hohes Fieber, Übelkeiten, Kopf-, Glieder- und Muskelschmerzen, Symptome, wie sie bei nicht an der äusseren Decke erfolgter Infection scheinbar primär auftreten. Ungefähr eine Woche nach Beginn der Erkrankung tritt ein Exanthem auf in Form einer insbesondere im Gesichte und an den Extremitäten localisierten Roseola, die zumeist in Blasen- und Pustelbildung verfällt; damit entwickeln sich gleichzeitig Erkrankungen der Schleimhäute, insbesondere des Nasenrachenraumes, der Mundschleimhaut, der Lunge und endlich auch des Darmes. Aus der Nase fliesst reichlich ein blutig gelatinöser Schleim, der bald eitrig und übelriechend wird, während die Umgebung der Nase ein erysipelähnliches Ansehen gewinnt. Die Erkrankung der Lunge manifestiert sich in einer diffusen Bronchitis mit ausgesprochen dyspnoischen Erscheinungen, die des Magens und Darmes in Erbrechen und Durchfällen, welch letztere stinkend, oft auch blutig sind. Unter

diesen acuten Symptomen mit der im allgemeinen an Pyämie, mit der der acute Rotz auch sonst viel Ähnlichkeit aufweist, erinnernden Fiebercurve tritt der Exitus nach 2—4 Wochen ein.

Die chronische Form unterscheidet sich von dem eben geschilderten acuten Verlauf durch die viel grössere Milde der sonst analogen Erscheinungen; solche anfangs gutartige Formen können sehr leicht in die acute übergehen. Überdies ist der chronische Rotz charakterisiert durch immerwährendes Auftreten von neuen Abscessen (Wurm), an welche sich torpide Ulcerationen, fistulöse Geschwüre und sogar Gangrän anschliessen. Das Auftreten solcher Abscesse kann auch nach scheinbarem Ausgang des Processes in Genesung neuerdings das alte Krankheitsbild wachrufen. So kann sich Abscess- und Geschwürsbildung durch Monate, ja auch Jahre hinschleppen, um schliesslich mit dem Untergang des Individuums, seltener in Genesung zu endigen. Andererseits aber kann die Krankheit auch localisiert bleiben, indem die ursprüngliche Infectionsstelle in der früher geschilderten Weise phlegmonös verläuft, um nach Abstossung der nekrotisch gewordenen Teile frisch zu granulieren und zu vernarben.

Die Histologie des Rotzknotens ergibt neben bedeutender Gefässveränderung infolge Embolie des dem Knoten entsprechenden Hautgefässes durch Rotzbacillen in der Umgebung desselben eine eigentümliche Form der Nekrose der Bindegewebszellen, die sich dadurch auszeichnet, dass das Protoplasma und die Intercellularsubstanz ihre Tinctionsfähigkeit verlieren, wodurch ein grobporiges, unregelmässiges, ödematöses Maschenwerk resultiert, in welchem die stark tingierten Gefässstränge und reichliche Chromatintropfen und Kernreste (Unna) liegen, es handelt sich also nicht um wirkliche Eiterproduction wie sonst bei Entzündungen, sondern um Nekrose, die sich gegen die gesunde Umgebung durch eine hyperämische Zone abgrenzt; in dieser Zone sind Rotzbacillen nicht mehr nachzuweisen.

Die Diagnose des Rotzes bietet Schwierigkeiten, die durch Heranziehung oder Feststellung des ursächlichen Momentes erhebliche Erleichterung finden können. Seit der Entdeckung des Rotzbacillus ist es auch möglich, in zweifelhaften Fällen Sicherheit zu gewinnen; er ist am ehesten in den noch geschlossenen Abscessen nachzuweisen, viel schwieriger gelingt der Nachweis im Secrete der Haut- und Schleimhautgeschwüre. Die torpiden Ulcerationen des chronischen Rotzes sind manchmal schwer von ulcerösen Syphiliden in den klinischen Eigentümlichkeiten zu unterscheiden, auch hier wird das Tierexperi-

ment jeden Zweifel beheben. Durch Injection von Malleïn, einer dem Tuberculin analog (Babes, Helman) dargestellten Substanz aus Rotzculturen gelingt es bei rotzkranken Tieren ähnliche Reactionen hervorzubringen wie durchs Tuberculin bei Tuberculösen; leider reagieren auch Tuberculöse in gleicher Weise aufs Malleïn, so dass eine Nutzanwendung in differentialdiagnostischer Beziehung auf den Menschen noch nicht gewonnen werden konnte.

Die Therapie hat in prophylaktischer Weise durch Isolierung, durch Vorsichtsmassregeln in Bezug aufs Wartepersonal die Verbreitung der Infection zu hindern. Die Behandlung des acuten Rotzes deckt sich mit der bei anderen fieberhaften Erkrankungen und bietet im allgemeinen wenig Aussicht auf Erfolg; Bäder, Chinin, Stimulantien spielen hier eine wichtige Rolle. Doch hat Gold vor zehn Jahren als wirksame Allgemeinbehandlung die Inunction mit grauer Salbe, zweimal täglich 2,0 g und jeden zweiten Tag die Anwendung eines warmen Bades, mit ausgezeichnetem Erfolge in zwei schweren Fällen versucht, beide giengen in Genesung aus; auch grosse Dosen von Jodkali sollen günstig wirken. Dort, wo eine locale Behandlung möglich ist, also an der äusseren Decke, Nasen- und Mundschleimhaut, muss sie selbstverständlich durchgeführt werden. Gelingt es, eine inficierte Wunde oder Excoriation unmittelbar nach der Infection in die Behandlung zu bekommen, so ist die Zerstörung mit dem Glüheisen am zweckmässigsten, sonst kann die Ätzung auch mit chemischen Mitteln (Acidum nitricum fumans, Acidum carbolicum concentratum, oder Kali kausticum) vorgenommen werden. Die erysipelatösen und phlegmonösen Entzündungen werden mit Eis- oder Alcoholcompressen behandelt, die Rotz-Knoten und -Abscesse sind möglichst früh zu incidieren, die Abscesshöhle auszukratzen und mit antiseptischer Gaze auszulegen, am empfehlenswertesten ist 1 % Sublimat- oder 5 % Carbolgaze. Die Nasengeschwüre sind, soweit sie sichtbar und zugänglich gemacht werden können, mit Zinkchlorür zu ätzen, daneben sind Irrigationen der Schleimhaut mit antiseptischen Lösungen (Carbol-, Creosot-, Jod- oder Chlorwasser, Salicylsäure, Kali hypermanganicum) durchaus von Nutzen.

Acute Exantheme.

Trat es bei den bis nun beschriebenen Erkrankungen oft genug klar zu Tage, wie das Gebiet der Dermatologie in das der internen Medicin übergreift, so geht das bei den in der Folge zu beschreibenden, schlecht-

weg als acute Exantheme bezeichneten Krankheiten noch weiter, insofern als sie nahezu ausschliesslich dem Kinderarzt oder Internisten anheimfallen; es geschieht dies nicht darum, weil vielleicht die Veränderungen an der Haut so minimale wären, im Gegenteil bieten gerade diese sichtbaren Veränderungen so wichtige Merkmale, dass sie zum wesentlichsten Einteilungsprincip für die Krankheit werden, sondern hauptsächlich darum, weil es sich bei den acuten Exanthemen zumeist um bedeutende Alteration des Allgemeinbefindens handelt.

Eine Reihe von Merkmalen kommt den acuten Exanthemen insgesammt zu:

1. Die Infectiosität; die Erkrankung erfolgt immer durch Ansteckung, sei es durch Beisammensein mit dem Erkrankten selbst, sei es auf dem Wege einer Mittelsperson oder vom Kranken benützter Utensilien.

2. Die Krankheit tritt nicht mit dem Momente der erfolgten Übertragung zu Tage, sondern es verstreicht noch eine Zeit vollkommenen Wohlbefindens vor dem Auftreten der ersten Krankheitszeichen; man spricht von einer Incubationsperiode.

3. Der Incubation folgt das Stadium von zur Zeit des Auftretens im allgemeinen nie klar zu deutender Erscheinungen, die zumeist in Fieber, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Prostration ihren Ausdruck finden — Prodromalerscheinungen. Wegen der Unklarheit der Erscheinungen lässt sich die Diagnose kaum früh genug stellen, so dass die dann durchgeführte Isolierung oft nicht mehr den gewünschten Erfolg haben kann; nichtsdestoweniger darf sie nicht unterlassen werden.

4. Durch die an der Haut sich manifestierenden Erscheinungen findet das Prodromum seine Klärung, der Kranke tritt ins Stadium eruptionis, das auf seiner Höhe als Stadium floritionis bezeichnet wird und seinen allmählichen Niedergang im Abblassen, Eintrocknen und Schuppen des Exanthems findet, Stadium exsiccationis und desquamationis mit seinem Übergang zur Genesung.

5. Die acuten Exantheme treten zumeist epidemisch auf.

6. Das einmalige Überstehen eines acuten Exanthems schützt sehr oft den Körper gegen eine zweite Infection gleicher Art — erworbene Immunität; Ausnahmen sind indessen wiederholt beobachtet worden.

7. Die Erreger dieser Erkrankungen sind uns derzeit noch unbekannt.

Den acuten Exanthemen gehören an:

1. Rubeolen, 2. Morbillen, 3. Scharlach, 4. Variola, 5. Varicellen.

Rubeola.

Rubeolen oder Röteln mussten sich ihre Stellung erst durch manchen Kampf erkaufen, da sie sich im Verlaufe und Aussehen ungemein an die Masern anschliessen und von vielen Seiten als leichte Masernfälle betrachtet wurden und zum Teil noch werden. Das allgemein gültige Gesetz für die acuten Exantheme, dahin lautend, dass ein Individuum zumeist nur einmal von diesen Erkrankungen befallen wird, war trotz der beobachteten, für Einzelfälle immer vorhandenen Ausnahme von dieser Regel, auch hier eine der ersten Veranlassungen, die Rubeolen von den Masern zu sondern, weil sich immer wieder zeigte, dass Kinder, die eben Masern durchgemacht hatten, an Rubeolen erkranken konnten oder umgekehrt.

Die Incubationsdauer schwankt zwischen 16 bis 20 Tagen, ist also immer beträchtlicher als bei Masern, Prodromalerscheinungen fehlen zumeist vollständig, die Kinder bringen hie und da den ausgebrochenen Ausschlag vom Spielplatz, von der Schule, vom Spaziergang nach Hause. Die an der Haut aufgetretenen Flecke sind linsengross, selten grösser, matt rosenrot, zeigen im Gegensatz zu den Masern wenig Tendenz, miteinander zu verschmelzen, sind auch mehr rundlich, nie so zackig und unregelmässig wie Masernflecke. Sie erscheinen meist zuerst im Gesicht und am Kopfe, dann an den Extremitäten und am Rumpf; dabei ist der Ausschlag im Gesichte oft schon im Schwinden begriffen, wenn er an den Extremitäten oder am Rumpfe sichtbar wird. Die befallenen Hautpartien erscheinen ganz wenig gedunsen und leicht geschwellt. Nach wenigen, 3 bis 4 Tagen, sind die Röteln abgeblasst, deutliche Schuppung erfolgt nicht. — Katarrhalische Reizerscheinungen fehlen, wie ja schon die Analogie mit den Masern schliessen lässt, nicht, erstrecken sich jedoch bloss auf Conjunctiva, Nasenrachenraum und höchsens noch auf den Kehlkopf, fleckige Rötung des Gaumens wurde wiederholt beobachtet und lässt die katarrhalischen Affectionen im Bilde eines Schleimhautexanthems auffassen. Fieber, das im Maximum 38,0—38,5° erreicht, besteht höchstens durch 2—3 Tage.

Die Röteln gelten mit Recht als das mildeste der acuten Exantheme, schwere Fälle gehören zu den Seltenheiten; bei dem geringen Eindruck auf das Allgemeinbefinden hat man die grösste Mühe, die Kinder im Zimmer, geschweige denn im Bett zu erhalten. Nach wenigen Tagen können die Kinder, nach einem lauen Vollbade, das Zimmer verlassen. Die Contagiosität ist eine hochgradige, insbesondere für Kinder von 4 – 10 Jahren, doch sind weder Säuglinge noch Erwachsene immun.

Differentialdiagnostisch wären flüchtige Erytheme, die zumeist durch Juckreiz, wiederholtes Recidiv gekennzeichnet sind, sowie insbesondere Masern abzugrenzen. Sporadische Fälle werden in dieser Beziehung anfangs gewiss Schwierigkeiten bereiten und erst im Verlaufe sich charakterisieren, sonst wäre die Schwere der Erscheinungen neben den kleinen Unterschieden in den Efflorescenzen, sowie der Umstand, ob Masern bereits vorhanden waren oder nicht, heranzuziehen.

Eine besondere Therapie, allgemeine hygienische Massregeln ausgenommen, ist nicht erforderlich. Nur wenn die Schleimhautaffection, was kaum je der Fall ist, sich intensiver gestaltet, so wären die bei Masern erwähnten Mundwässer anzuwenden.

Morbilli. Masern.

Die Empfänglichkeit für diese acute exanthematische Infectionskrankheit ist eine so ausserordentliche, dass man getrost annehmen kann, bloss ein verschwindender Procentsatz von Menschen habe nie Masern durchgemacht. Darin liegt auch der Grund, dass diese Erkrankung zur Kinderkrankheit gestempelt wurde, weil wegen der ausserordentlichen Empfänglichkeit nicht durchseuchte Individuen sofort ergriffen werden. Thatsächlich liess sich erweisen, dass nicht durchseuchte Erwachsene (Panums Beobachtung auf den Farörinseln) der Erkrankung ebensoleicht anheimfallen wie Kinder. Die einmalige Erkrankung sichert gegen eine zweite Ansteckung, immunisiert also den ehemaligen Träger. Ausnahmen kommen jedoch vor.

Die Masern gelten als eine zwar unvermeidliche, aber leichte Kinderkrankheit, doch wäre zu erwähnen, dass, abgesehen von einzelnen Epidemien mit bösartigem Charakter, Kinder im frühesten Alter — das erste Lebenshalbjahr, das relativ immun erscheint, ausgeschlossen — immerhin bedeutend gefährdet werden können; überdies pflegen die Masern bei schwächlichen und disponierten Individuen den Boden für Rhachitis und Tuberculose vorzubereiten. Es wäre demnach

Aufgabe der Prophylaxe, Kinder in diesem zarten Alter zumindest durch rechtzeitige Isolierung vor einer Erkrankung zu schützen, der sie später viel ungefährdeter entgegentreten können. Indessen ist der Verlauf, wenn Erwachsene von Masern befallen werden, manchmal auch sehr schwer, und es tritt hier mitunter eine Prostration ein, wie sie bei Kindern selten beobachtet wird; in dem Falle kann auch die Reconvalescenz lange Zeit in Anspruch nehmen.

Die Incubation dauert 9—10 Tage, verläuft in der Mehrzahl der Fälle reactionslos, doch kommen ephemere Fiebersteigerungen vor.

An die Incubation schliesst sich das Stadium prodromorum (Initialstadium A. Strümpells), welches durch heftiges, remittierendes Fieber und Beteiligung der Schleimhäute gekennzeichnet ist. Es ist, wie es scheint, mit Recht, für dieses Stadium der Ausdruck „Periode des Schleimhautexanthems" (Rehn) vorgeschlagenworden. Die Beobachtung eines wirklichen Schleimhautexanthems gelingt zumeist am Gaumen oder an der Wangenschleimhaut, es erscheinen dort dunkelrote Punkte, die zu begrenzten dunkelroten Flecken anwachsen, die bloss solange sichtbar sind, als nicht die ganze Schleimhaut erkrankt ist, weil sie dann in der diffusen Röte verloren gehen. — Diesem wirklichen Schleimhautexanthem geht in der Mehrzahl der Fälle ein Symptom voraus, das als Koplik'sches Frühsymptom gerade in den letzten Jahren erhöhte Beachtung fand und auch verdient. Es treten nämlich am 1. bis 2. Tage der Prodromi an der Schleimhaut der Lippen und Wangen (nicht des Gaumens) unregelmässig hellrote Flecke mit bläulich-weissen Pünktchen in ihrem Centrum auf. Diese Punkte sind das characteristische Zeichen, sie entsprechen bei der mikroskopischen Untersuchung verfetteten Epithelien, kommen bei keiner anderen Krankheit vor und gestatten relativ früh die Diagnosenstellung. — Die übrigen Schleimhäute, Augenbindehaut, Nasen- und Kehlkopfschleimhaut, Trachea und Bronchien erkranken unter dem Bilde eines mit reichlicher Secretion einhergehenden Katarrhs, für welchen Ausdrücke wie Masernschnupfen, Masernhusten hie und da in Anwendung kommen. Die durch die Erkrankung der Bindehaut bedingte Lichtscheu ist eine ausserordentliche, dazu kommt eine gesteigerte Reflexerregbarkeit, die bei plötzlichem Lichteinfall das Kind zu sofortigem, krampfhaften Lidschluss zwingt, weshalb eine je nach dem Grade der vorhandenen Erscheinungen abgestufte Verdunkelung des Krankenzimmers geboten ist. Es ist wichtig, dass sämmtliche Schleimhautsecrete aus dieser Periode äusserst infectiös sind, (der im Secrete vorhandene Canon-Pielecke'sche

Masernbacillus ist als Krankheitserreger nicht ganz sichergestellt); gerade darin liegt auch die Schwierigkeit der rechtzeitigen Isolierung, weil ja erst mit diesen verschiedenen Schleimhautkatarrhen der Beginn der Erkrankung gegeben ist. Zu dieser Zeit ist die Haut noch vollständig frei. Nach 4—5 Tagen, selten später, setzt dann das wie erwähnt remittierende Fieber neuerdings ein, erhebt sich bis zu einer Höhe von 40,5 oder 41,0°, um die Periode des Hautexanthems bezw. das Eruptions- und Floritionsstadium zu markieren. Es fällt die höchste Temperatur mit der höchsten Entwicklung und Ausbreitung des Exanthems zusammen. Das Exanthem beginnt am Kopfe zumeist in der Schläfegegend, hinter den Ohren, am Nacken und am Kinn mit blassroten Flecken von Hirsekorn- bis Linsengrösse, die an Ausdehnung sowie an Intensität der Färbung zunehmen, dunkelrot erscheinen und sich in schneller Folge über Stamm und Extremitäten ausbreiten; auch die behaarte Kopfhaut, Handteller und Fusssohlen haben ihren Anteil an dem Exanthem; Confluenz der Flecke findet wohl statt, jedoch viel weniger ausgesprochen als bei Scharlach; immer finden sich zwischen den ausgebreiteten Krankheitsherden auch normale Hautpartien. Das Exanthem, das nach ungefähr zwei Tagen seine Höhe erreicht hat, erhält sich auf derselben höchstens ein bis zwei Tage, dann folgt eine kritische Entfieberung unter Abblassen und beginnender Abschuppung der Hautblüten, gleichzeitig gehen die Katarrhe der Schleimhäute und die Schwellung des Gesichtes bedeutend zurück.

Man hat je nach Form und Grösse der Flecke Morbilli laeves, papulosi und miliares (vesiculosi) unterschieden, die ersteren stellen das beschriebene, fleckige Exanthem mit dem unregelmässig gezackten Rand und deutlicher Abgrenzung dar, die zweiten Stippchen oder Knötchen um die Follikel herum, die von einem Haar durchbohrt sein können; an Stelle dieser Knötchen treten manchmal mit leicht getrübtem Serum gefüllte Bläschen (Morbilli vesiculosi). Auch hämorrhagische Masern kommen vor, bedingt durch capillare Blutungen bei sonst gutartigem Verlauf; sie sind natürlich nicht jener schweren mit allgemein hämorrhagischer Diathese und unter Herzschwäche und grosser Prostration einhergehenden Form gleichzustellen, die ob der Schwere der Erscheinungen als Maserntyphus bezeichnet wurde. — Nicht selten vergesellschaftet sich mit dem Masernexanthem irgend eine andere Eruption auf der Haut, Herpes, Urticaria und Pusteln.

Die Abschuppung ist immer eine kleienförmige, nie

lamellös, beginnt an den zuerst befallenen Stellen und kann 14 Tage nach dem Schwinden des Exanthems als beendet angesehen werden; die Kranken sind erst nach dieser Zeit als genesen zu betrachten.

Abweichungen von dem normalen Verlauf kommen bezüglich der Dauer oder der Schwere der Erscheinungen vor. Neben rudimentären Fällen kommen, allerdings nicht häufig, die bereits erwähnten typhösen und hämorrhagischen Masern zur Beobachtung. — Jener eigentümliche Verlauf, wo der Typus des Masernfiebers sammt allen katarrhalischen Erscheinungen vorhanden ist, ohne dass ein Hautexanthem zur Ausbildung gelangt, wird als Morbilli sine exanthemate bezeichnet und ist die Diagnose nur während einer herrschenden Epidemie, wo die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit einer Infection supponiert werden kann, nahe gerückt; andererseits kommt wieder ein typisches Masernexanthem ohne Fiebererscheinungen zur Beobachtung, apyretische Masern.

Schwere Complicationen, die ja bei Masern nicht häufig beobachtet werden, sind fast immer in dem Sinne zu deuten, dass es sich nicht mehr um die Wirkung des Maserngiftes, sondern um secundäre Infectionen handelt. Aus der beschriebenen katarrhalischen Conjunctivitis können irreparable Augenstörungen resultieren, wenn die Heftigkeit der Entzündung zur Beteiligung von Cornea und Iris führt, Keratitis und Iritis mit ihren Folgen; die Katarrhe der Luftwege können sich äusserst persistent erweisen, Mittelohrerkrankungen veranlassen und zu Pseudocroup mit Stenoseerscheinungen führen, auch wirkliche Diphtherie wird beoachtet; capilläre Bronchitis, katarrhalische, auch croupöse Pneumonie bilden gefährliche Complicationen. Treten diese fieberhaften Erkrankungen während des Bestehens des Exanthems auf, so blasst dasselbe ab, um eventuell bei kurzer Dauer der Complication wieder aufzutreten, bei längerer aber kommt es nicht wieder zum Vorschein. Man hat dann in Verkennung von Ursache und Wirkung behauptet, die Masern hätten sich „auf die inneren Organe geschlagen“, was man von Laienseite noch heute oft zu hören bekommt. Im Vergleich zum Respirationstract ist der Darmcanal ziemlich verschont, ebenso die Nieren, doch kommen Darmkatarrhe und Nephritiden vor. Noma schliesst sich manchmal an die Entzündung der Mundschleimhaut an.

Die Diagnose der Masern ist im Prodromalstadium bei Vorhandensein eines eventuellen Schleimhautexanthems möglich, sonst aber vermutungsweise während einer Epidemie aus den katarrhalischen Erscheinungen als solchen zu stellen, gesichert erscheint sie

erst mit dem Ausbruch des Exanthems. Dasselbe sieht dem Prodromalexanthem bei Pocken mitunter sehr ähnlich, wo der weitere Verlauf vor Irrtum bewahrt, ebenso anderen Erythemen nach äusseren Reizen, während der Dentition, wo wiederum das Fehlen jeder Schleimhautaffection, sowie das gewöhnlich vorhandene Jucken den Unterschied bildet, gleiches gilt von den Arzneiexanthemen.

Die Therapie hat in erster Linie prophylaktisch zu wirken; wie schwierig die rechtzeitige Isolierung durchführbar ist, war aus den einleitenden Bemerkungen ersichtlich. Die Isolierung ist nur dann von Wert, wenn sie möglichst streng aufrecht erhalten wird und sich auf mindestens 14 Tage nach Auftreten des Exanthems erstreckt; sodann kann der Kranke nach mehrfachen Bädern und frisch gekleidet als nicht mehr infectiös gelten. Die sonstige Behandlung wird das Auftreten von Complicationen, sowie den Anschluss von Nachkrankheiten zu verhindern suchen. Das Zimmer soll leicht verdunkelt, gut gelüftet und auf ziemlich gleichmässiger wärmerer Temperatur (20° C.) gehalten werden; besondere Rücksicht verdient der Respirationstract; Vermeidung von Staub und Rauch neben angemessenem Feuchtigkeitsgehalt der Luft wegen der guten Einwirkung auf den Katarrh, am besten mittelst des Siegleschen Inhalationsapparates herzustellen. Mundpflege ist immer angezeigt, auch wenn keine Complicationen (Stomatitis, Angina) vorhanden sind und wird am besten mit schwachen Borsäure- oder Boraxlösungen durchgeführt (Of. 5, 11). — Die Ernährung während des Fiebers besteht hauptsächlich aus Milch, Schleimsuppe, Kindermehlsuppe; als kühlende Getränke sind Fruchtsäfte zu verwenden. — Hydrotherapeutische Proceduren müssen unbedingt herangezogen werden, wenn das Fieber selbst besonders hoch erscheint oder mit der Fiebersteigerung Delirien, Unruhe und Schlaflosigkeit einhergeht. Sie bestehen entweder in der Application leichter kalter Umschläge auf den Kopf oder im Einschlagen des Stammes und der unteren Extremitäten in nasse Leintücher. — Herzschwäche bei typhösen Masern, Hämorrhagien sind nach allgemein geltenden Gesichtspunkten (Alcohol, Thee, Kaffee zu behandeln event. Campherinjectionen vorzunehmen (Of. 237). Das Exanthem selbst bedarf keiner besonderen Behandlung, gegen das ein- oder das andere Mal doch vorhandene Jucken wird mittelst eines blanden Fettes vorgegangen.

Scarlatina.

Scharlach, neben der Diphtherie der gefürchtete Schrecken aller Mütter, hat diese Furcht nicht immer gerechtfertigt und wurde in Bezug auf seine Gefährlichkeit von einem seiner ersten Beschreiber (Sydenham) sogar tiefer gestellt als die Masern; spätere Epidemien haben dann das Gegenteil erwiesen und hohe Mortalitätsziffern gebracht, doch verlaufen die Epidemien der letzten Jahrzehnte wieder etwas milder.

Es handelt sich um eine hochgradig contagiöse Erkrankung, doch ist das Virus bei weitem nicht so flüchtiger Natur als das der Masern, zeichnet sich aber durch seine Tenacität aus. Die Übertragung geschieht durch Ansteckung auf unmittelbarem oder mittelbarem Wege. Wegen der geringern Flüchtigkeit ist die Verhinderung der Übertragung bei nur einigermassen durchgeführter Isolierung viel leichter zu erreichen als bei Masern; dazu mag allerdings noch kommen, dass die bei Masern zweifellos erwiesene hochgradige Infectiosität im Incubations- bezw. Prodromalstadium, dem Scharlach bei weitem nicht im gleichen Masse zukommt und hier die grösste Gefahr für die Umgebung in die Periode der Abschuppung fällt.

Die Disposition für Scharlach lässt sich nicht entfernt mit der für Masern messen; Fälle, wo ohne besondere oder spät ergriffene Isolierungsmassregeln bloss ein Kind in einer kinderreichen Familie an Scharlach erkrankt, die übrigen aber verschont bleiben, gehören zu den gewöhnlichen Beobachtungen. Dagegen erkranken an Scharlach Erwachsene in grösserer Zahl als an Masern, wenn auch die Disposition derselben viel geringer ist, als die der Kinder. Von besonderer Empfänglichkeit für die Erkrankung sind mit offenen Wunden Behaftete, der sogenannte chirurgische Scharlach, sowie vielleicht aus demselben Grunde Wöchnerinnen. Die Annahme, dass hier das Scharlachgift durch die Wunden Zutritt finde, scheint auch dadurch unterstützt, weil bei dieser Form der Infection die Incubation eine sichtlich kürzere ist, was einem directen Einbruch in die Blutbahn zugeschrieben wird. Dass hiebei oft einfach septische Processe als Scharlach beschuldigt worden sein mögen, gilt als erwiesen. Der Erreger des Scharlachs ist derzeit noch unbekannt.

Die Incubation nimmt 4—7 Tage in Anspruch, kürzere Dauer gilt, wie erwähnt, für den chirurgischen Scharlach, längere Dauer wurde wohl auch angegeben, doch scheint dann erst später erfolgte Ansteckung durch Zwischenträger nicht ausgeschlossen. Krankheits-

erscheinungen fehlen zumeist oder sind wie Mattigkeit, geringes Fieber an sich kaum zu deuten. Plötzlich aber setzt hohes Fieber zuweilen mit Frieren und Schüttelfrösten unter gleichzeitigem Auftreten von Halsschmerzen ein, und damit sind die „Prodromi“ eingeleitet. Die Temperatur erreicht die Höhe von 40° und darüber, Puls 120, Übelkeit, Durstgefühl, deutliche Beteiligung des Gehirns durch Kopfschmerz, Benommenheit, unruhigen Schlaf, Delirien und (bei Kindern) auch Convulsionen und Erbrechen treten auf, das letztere in $^{2}/_{3}$ der Fälle, so dass es als Initialsymptom von bedeutender Wichtigkeit erscheint.

Die Angina besteht in Schwellung und Rötung der Mandeln, die sich von hier auf die benachbarten Schleimhautpartien ausbreiten; auf den Tonsillen kommt es manchmal zur Ausscheidung eines fibrinösen Exsudates, die Zunge erscheint dick belegt, nur die Zungenspitze und Ränder sind stärker gerötet. Der entzündliche Process kann sich auf die Choanen, Nasenschleimhaut oder in die Tuben fortsetzen und an letzterer Stelle eine seröse oder eitrige Mittelohrentzündung hervorrufen. Die ganze Beteiligung der Mund-Rachenschleimhaut ist als das daselbst localisierte Schleimhautexanthem aufzufassen. Die Respiration ist wenig beteiligt, Bronchitis, für die Masern charakteristisch, fehlt zumeist ganz.

Schon am Ende des ersten, eventuell erst des zweiten Tages, tritt das Exanthem an der äussern Haut auf (Stadium eruptionis). Es erscheint zuerst am Hals, Nacken, Brust und Gesicht und besteht aus zahlreichen, dichtgedrängten, kleinen roten Punkten, die aber durch ein diffuses, anfangs hellrotes, später aber scharlachrotes Erythem miteinander verbunden werden, so dass man immer imstande ist, in dieser diffusen Röte etwas erhabene, den Haarfollikeln entsprechende Punkte wahrzunehmen. Lippe und Kinn bleiben im Gegensatz zu Masern nahezu regelmässig blass.

Wie bei anderen Erythemen kann man auch hier Schriftzeichen, welche durch einige Zeit als weisse, anämische Streifen bestehen bleiben, erzeugen, sie sind nicht pathognostisch zu verwerten und entsprechen einer länger verharrenden Contraction der Hautcapillaren, sowie einer verlangsamten Blutcirculation in den Hautgefässen.

Im Stadium floritionis breitet sich das Exanthem bald über den Rücken und die Extremitäten aus, nimmt die typische scharlachrote Färbung an; die Haut erscheint hiebei noch leicht gedunsen und blasst auf Fingerdruck ab. Auf der Höhe des Exanthems besteht oft intensives Jucken. Zu dieser Zeit erfolgt die Abstossung des Zungenbelags, bezw. Zungenepithels, so dass die Zungenpapillen deut-

lich vortreten, die ganze Zunge erscheint dann geschwollen, intensiv rot und ruft mit ihren prominierenden Papillen das Bild einer Himbeere wach (Himbeerzunge, Scharlachzunge). Das Exanthem bleibt durch einige (3—4) Tage in voller Blüte, dann beginnt es allmählich abzublassen, so dass bei milden Fällen schon Ende der ersten Woche, bei schwereren Anfang der zweiten Woche die Reconvalescenz einsetzt; gleichzeitig nehmen die Entzündungserscheinungen an den Schleimhäuten an Intensität ab. Die Entfieberung erfolgt in lytischer Weise.

Das Stadium desquamationis nimmt dann noch ungefähr zwei Wochen in Anspruch. Die Abschuppung ist eine für den Scharlach charakteristische; sie erfolgt in Form grosser Lamellen, die unter Umständen, so an den Fingern, Überzüge der betreffenden Organe (handschuhfingerförmige Hülsen) darstellen, so dass aus der Abschuppung als solcher eventuell noch die Diagnose möglich ist. An zarteren Hautpartien ist sie allerdings auch klein-kleienförmig. Für die Schwere des Processes ist es übrigens bezeichnend, dass in Ausnahmsfällen auch noch andere epidermoidale Gebilde einen der Schuppung analogen Process durchmachen, dass z. B. Haare und Nägel ausfallen. Die Dauer der Abschuppung ist eine äusserst variable, im allgemeinen ist sie wohl innerhalb zweier Wochen beendet; das ist von Wichtigkeit, da wir das Gift an alle vom Kranken stammende Stoffe, insbesondere aber an die Schuppen gebunden erachten, so dass erst nach vollendeter Abschuppung die Aufhebung der Isolierung erfolgen darf. Derselben gehen natürlich laue Vollbäder mit Seifenwaschungen voraus.

Die Form des Exanthems zeigt Verschiedenheiten in ähnlicher Weise wie bei Masern, so dass danach eine Scarlatina laevis, papulosa, miliaris (letztere als Scharlachfriesel bezeichnet), variegata mit grösseren Flecken und endlich haemorrhagica unterschieden wird. Die letztere ist immer bösartig, es hat hier das Scharlachgift eine hämorrhagische Diathese hervorgerufen. Interessant ist das Vorkommen des Scharlachs ohne Exanthem (Scarlatina sine exanthemate), wo aus den Folgen erst die Diagnose erschlossen wird; es handelt sich hiebei sogar oft um schwer verlaufende Fälle. Auch finden sich Formen von besonders flüchtigem Scharlachexanthem, das nach einigen Stunden vorübergeht, während Schuppung und sonstiger Verlauf den Scharlach nicht verkennen lassen.

Als locale Erscheinung nimmt beim Scharlach die Angina unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch; sie erfährt Steigerungen mit Membranbildung bis zu geschwürigem, ja brandigem Zerfall, welche

ihr das Aussehen echter Diphtherie verleihen. Es handelt sich aber bei der Scharlachdiphtherie nicht um echte Diphtherie, sondern um einen specifisch scarlatinösen Process; man findet nicht den Löfflerschen Diphtheriebacillus, sondern Streptococcen, so dass es sich augenscheinlich um eine Mischinfection (von Scarlatina und Streptococcen) handelt, welche nicht nur zur Beteiligung der Nachbarorgane führen (Otitis media suppurativa), sondern auch allgemeine Sepsis erzeugen kann. Das, was heute auf Grund wissenschaftlicher Forschung so bezeichnet wird, war auch den alten Ärzten als sogenannte septische Form des Scharlachs wohl bekannt. In wenigen Fällen aber gesellt sich zur Scharlachangina auch echte Diphtherie.

Die Zerstörungen, welche die Scharlachdiphtherie setzen kann, sind ganz colossale, die Tonsillen zeigen tiefe Geschwüre, Uvula und weicher Gaumenbogen erscheinen von Geschwüren angefressen, manchmal stösst sich die ganze Uvula nekrotisch ab; Perforation des weichen Gaumens, Entzündung der Speicheldrüsen, Schwellung und eventuell eitriger Zerfall von benachbarten Lymphdrüsen an Hals und Nacken, all das unter entsprechenden Fiebererscheinungen, können den Tod durch Erschöpfung, durch Arrosion eines grösseren Gefässes u. s. w. herbeiführen.

Die Erkrankung des Mittelohrs entspricht, wie erwähnt, einer Fortleitung der scarlatinösen Angina durch die Tuben, sie kündigt sich immer durch Frostgefühl und neuerliches Steigen der Temperatur an, sie gefährdet das Hörvermögen in beträchtlicher Weise und führt oft, wenn sie im frühen Kindesalter eintritt, zur Taubstummheit.

Eine der gefürchtetsten und auch häufigsten Folgeerscheinungen des Scharlachs ist die Nephritis scarlatinosa, sie ist als infectiöstoxische, d. h. durchs Scharlachgift bewirkte Entzündung der Nieren anzusehen, und wir haben es absolut nicht in der Hand, ihr vorzubeugen. Sie tritt zumeist erst im Stadium der Abschuppung auf, gibt sich bloss in der Verminderung der Urinmengen, manchmal im häufigen und unangenehmen Urindrang kund; oft wieder ist der Urin reichlich von roten Blutkörperchen gefärbt und weist so auf die Erkrankung der Nieren. Manchmal ist es aber erst die Blässe und Gedunsenheit des Gesichtes, das Auftreten von Ödemen, welche zur Untersuchung des Urins, die nie unterlassen werden darf, auffordern. Urämie, Coma, Hirn- oder Lungenödem können dann den Exitus herbeiführen, wenngleich im allgemeinen die Scharlachnephritiden nicht ungünstig verlaufen. — In jüngster Zeit wurde als Scarlatina in-

versa ein Krankheitsfall beschrieben, in welchem zuerst die acute Nephritis und im Anschluss daran das Scharlachexanthem auftrat.

Bezüglich der Beteiligung seröser Häute, Ergüsse in die Gelenke (Synovitis scarlatinosa), Pleura und Pericard wäre insbesondere dem letzteren besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Differentialdiagnostisch kämen Masern in Betracht mit Scarlatina variegata; Fehlen des Schnupfens, der Conjunctivitis, der Bronchitis und umgekehrt die vorhandene Angina werden die Entscheidung bringen. — Unter den Erythemen ist es insbesondere das Chininexanthem, das eine ausserordentliche Ähnlichkeit mit dem Bilde des Scharlachs aufweist; Mangel des Fiebers, Fehlen der Angina und schliesslich die ganze Art der Einwirkung aufs Allgemeinbefinden werden hier vor Fehlern bewahren; doch sei betont, dass die durch Chinin hervorgerufene Eruption oft auch von hohem Fieber begleitet ist. — Für das durch Belladonnagenuss hervorgerufene Erythem gelten die gleichen Betrachtungen, obwohl hier das durch Trockenheit bedingte Kratzen im Hals eine scheinbare Halsaffection vortäuscht, übrigens stützt hier die Mydriasis in ausserordentlichem Masse die Diagnose.

Therapie: Die Prophylaxe resp. Isolierung fand ihre Erwähnung; sie ist, und das sei nochmals hervorgehoben, hier von besonderem Werte, weil die Empfänglichkeit für Scharlach keine allgemeine ist, er demnach nicht wie Masern als ein gewissermassen notwendiges Übel zu betrachten wäre. Das Exanthem bedarf keiner besonderen Therapie, ein indifferentes Fett oder Speck wird das zuweilen auftretende Jucken oder Brennen mildern. Die Scharlachkranken werden weniger warm gehalten, Zimmertemperatur von 12—15° R., leichte Bedeckung, häufige Lüftung, häufiger Wechsel von Bett- und Leibwäsche zählen weniger zu den therapeutischen, als hygienischen Massnahmen. — Als Nährmittel während des Fiebers dienen Milch, Schleimsuppen, Cacao, Fleischbrühen, auch Wein. Lauwarme Vollbäder, 32—35° C., sind sowohl in dieser Zeit als auch in der Reconvalescenz am Platze, sie haben nicht den Zweck, die Temperatur herabzudrücken, wirken aber als ausserordentliches Beruhigungsmittel. Bei schwersten Fieberzuständen sind kalte Vollbäder, 20—22° C., bis zur Dauer von 5 Minuten mit nachträglicher Frottierung oder kalte Übergiessungen, 15—18°, im lauwarmen Bade angezeigt. Vor und während des Bades sind Herzstimulantien anzuwenden, Cognac, Champagner, Rum in Thee etc. — Als innerliche Antipyretica

kommen Chinin und Antipyrin in Betracht, bezüglich des letztern ist die Wirkung aufs Herz nicht ausser acht zu lassen (Of. 190, 217). Für die locale Behandlung der Angina ist eine ganze Reihe von Mitteln in Vorschlag und wohl auch in Anwendung gekommen: in gewöhnlichen Fällen reicht das Gurgeln und Spülen mit schwachen Desinficientien aus, Borsäure und dünne Permanganatlösungen (Of. 3, 5, 6, 11); schwierig wird die Behandlung, wenn die Beläge sich vergrössern und Drüsenschwellungen auftreten; Pinselungen mit Ferrum sesquichloratum, mit 1%igem Salicylalkohol oder nach Heubner Injectionen von 3% Carbolsäurelösung ins Parenchym der Tonsille oder des weichen Gaumens mit eigener Canüle 1/2 Pravazspritze zweimal täglich werden versucht. — Bei Eiterung des Mittelohres wird frühzeitige Paracenthese empfohlen; bei Eiterung des Warzenfortsatzes ist Trepanation notwendig. Nephritis wird neben der Diät insbesondere Bettruhe verlangen. Die Behauptung, dass sich durch die hydrotherapeutischen Proceduren die Fälle von Nierenerkrankung häufen, hat sich als grundlos erwiesen.

Dass der Kranke erst nach vollendeter Abschuppung und wiederholten Bädern dem gewohnten Kreis zurückgegeben werden kann, wurde schon gesagt. Doch ist zu bemerken, dass die Forderungen für die Zeit der Isolierung nicht vollständig präcisiert sind, insoferne als einzelne Autoren wegen der besonderen Tenacität des Scharlachgiftes eine Isolierung in der Dauer bis zu acht Wochen verlangen. In der Praxis ist der Ablauf der Schuppung vorderhand allein massgebend.

Variola. Pocken. Blattern.

So verlockend es wäre, gerade hier einen Rückblick auf die verheerenden Seuchenzüge zu richten, welche im Mittelalter die Bevölkerung des südlichen und westlichen Europa, in den ersten Jahrhunderten der Neuzeit auch die Mitteleuropas lichteten und mit Schrecken erfüllten, so wollen wir doch nur insoferne zurückgreifen, als das zu Beginn der Neuzeit für Europa noch unbekannte Krankheitsbild der Syphilis Veranlassung zu ähnlicher Bezeichnung dieser beiden ätiologisch so differenten Krankheiten wurde, so dass man damals in Frankreich kleine und grosse Blattern (petites véroles und grandes véroles) unterschied, wo unter letzteren immer das pustulöse Syphilid verstanden war. In England wurde für Blattern die Bezeichnung „small pox" herrschend. Der Ausdruck Variola entspricht dem Diminutiv von Varus, bedeutet also Knötchen, der deutsche Ausdruck

[illegible] Beutel. Sicher ist, dass die Krankheit aus de[illegible]
[illegible] dort schon frühzeitig genau gekannt war und da[illegible]
[illegible] Schutzmitteln gegriffen wurde, auf denen schliesslic[illegible]
[illegible] therapeutisches bezw. prophylaktisches Thun beruht
[illegible] die Rede sein soll.
[illegible] fänglichkeit für Blattern lässt sich am besten mi[illegible]
[illegible] vergleichen, sie ist ebenso allgemein; die Entdeckun[illegible]
[illegible] vielmehr die Übertragung der Blattern auf die bi[illegible]
[illegible] durchseuchten Indianer bot zu solcher Beobachtung reich[illegible]
[illegible] ganze Völker des neu entdeckten Erdteiles wurden vo[illegible]
[illegible] dahingerafft. Im allgemeinen konnte man allerdings de[illegible]
[illegible] gewinnen, als ob speciell die weisse Rasse noch die geringst[illegible]
[illegible] zeigte. Die Disposition erfährt eine bedeutende Ein[illegible]
[illegible] durch erworbene Immunität nach einmaligem Überstehe[illegible]
[illegible] — doch erkranken einzelnen Personen zwei- und auc[illegible]
[illegible] daran — und schliesslich durch die später zu besprechend[illegible]
[illegible] Sonst aber galt früher von den Blattern der furchtbar[illegible]
[illegible] dass sie das Kind im Mutterleib nicht schonen. Es is[illegible]
[illegible] hochgradig infectiöse Erkrankung, und wir haben allen Grun[illegible]
[illegible] dass das Contagium, an kleinsten Partikelchen haften[illegible]
[illegible] Luft übergeht und so mindestens auch in der nächsten Un[illegible]
[illegible] des Kranken oder des Krankheitsherdes die Ansteckung au[illegible]
[illegible] Weise, d. h. durch Inhalation, hervorruft. Thatsächlich neig[illegible]
[illegible] die Mehrzahl der Autoren der Ansicht zu, dass dies der gewöhn[illegible]
[illegible] Weg der Ansteckung sei. Durch die unverletzte Haut dringt
[illegible] Gift nicht, doch genügt die kleinste Laesio continui, um die
[illegible] ction zu gestatten. Das Blatterngift ist an den Inhalt der Pusteln
[illegible] später nach der Eintrocknung an die Krusten und Schuppen
[illegible] bunden; auch mit dem Blute der Kranken zur Zeit des Fiebers
[illegible] eine Übertragung möglich und wurde experimentell erwiesen. Die
Übertragung der Krankheit auf Affen und alle Haussäugetiere gelingt
[illegible] erfährt das Krankheitsbild dann gewisse Veränderungen, dere[illegible]
Bedeutung bei der Impfung noch hervorgehoben werden soll.

Wenngleich die Vermutung naheliegt, dass Mikroorganismen di[illegible]
Erreger der Krankheit sind, so ist trotz der zahlreichen Untersuchunge[illegible]
nach Mikrobien in den Blatternpusteln, eventuell in den inneren Organe[illegible]
der eigentliche Erreger noch nicht sicher gestellt; doch scheint vi[illegible]
dafür zu sprechen, dass es sich um eine Sporozoeneinwanderun[illegible]
(Guarneri, Pfeiffer) handelt. Für die Tenacität des Giftes is[illegible]
beweisend, dass auch die Leichen Pockenkranker noch lange infectiö[illegible]

bleiben; eingetrockneter Pusteleiter verliert allmählich an der Luft seine Infectiosität, bei Luftabschluss soll die Möglichkeit der Erzeugung von Blattern durch Jahre hindurch bestehen. Im Urin, Speichel, Schweiss und in der Milch ist das Contagium, soweit keine Beimengung von Pustelinhalt stattfand, nicht vorhanden. Einzelne Beobachtungen sprechen dafür, dass eine Übertragung auch schon zu einer Zeit möglich ist, wo eine sichtbare Krankheitserscheinung noch nicht vorhanden ist, nämlich während der Incubation.

Die Incubation nimmt 10—14 Tage in Anspruch, sie ist kürzer bei künstlicher Übertragung und bei schwerer hämorrhagischer Form. An ausgesprochenen Krankheitserscheinungen fehlt es dieser Zeit zumeist, nur gegen das Ende zu treten die bekannten, vagen Störungen auf, wie sie mehr oder weniger allen Infectionen eigentümlich sind. Der Übergang zum Prodromalstadium wird fast regelmässig durch Schüttelfröste, hohes Fieber, Kopfschmerzen und intensiven Kreuzschmerz eingeleitet. Das Fieber erreicht bereits am ersten Tage die Höhe von 39,5—40°, um in den nächsten Tagen noch auf 41° und darüber zu steigen, der Puls ist entsprechend beschleunigt, die Atmung ausserordentlich frequent, das Gefühl von Atembeklemmung oft ausgesprochen, Appetitlosigkeit, schlechter Geschmack im Munde, Würgen und sogar Erbrechen zumeist vorhanden. Die Kreuzschmerzen, zu welchen sich noch reissende, ziehende Schmerzen in den unteren Extremitäten hinzugesellen, lassen auf eine Hyperämie der Meningen des Lendenmarks schliessen. Der Urin ist hochgestellt, in der Menge vermindert, Albuminurie kommt nur bei der hämorrhagischen Form in diesem Stadium vor, bei Frauen wird Strangurie wiederholt beobachtet; Eintreten der Menses wird als auffallendes Symptom oft erwähnt. Die Atmungsorgane können mit leichten katarrhalischen Erscheinungen an dem Krankheitsbilde beteiligt sein, ebenso die Conjunctiven; Milzschwellung ist immer vorhanden. In dieser Zeit, zumeist am 2.—3. Tage, tritt ein Exanthem auf, welches mit dem späteren Pockenausbruch keine directe Beziehung hat und als Prodromalexanthem der Pocken bezeichnet wird; es hat entweder die Form eines diffusen Erythems oder kleiner, dicht gedrängter, punktförmiger Hämorrhagien — hämorrhagisches Exanthem. Dieses Exanthem hat seinen Lieblingsitz im sogenannten Schenkeldreieck, den Unterbauch und die inneren Schenkelflächen in sich begreifend, worauf zuerst F. Hebra und später Simon aufmerksam gemacht hat (Simonsches Schenkeldreieck), kommt aber auch an anderen Stellen vor; es ist eine nicht unwichtige Beobachtung, dass gerade

die vom Erythem befallenen Stellen bei der nachträglichen Pockeneruption zumeist verschont bleiben. Ebenso hat die Erfahrung gelehrt, dass Fälle mit einem Initialerythem zumeist günstig verlaufen, insofern keine Hämorrhagien nebenhergehen. Es sei überhaupt darauf hingewiesen, dass die Schwere der Allgemeinerscheinungen im Prodromalstadium im allgemeinen keine Prognose für den Krankheitsverlauf im ungünstigen Sinne zulässt, wohl aber lassen leichte Prodromalerscheinungen den Fall immer im günstigen Lichte erscheinen. Das Prodromum schliesst mit der Eruption; die Art des Ausbruches, sowie die Zahl der Efflorescenzen lassen zwei wohl nicht scharf von einander abzugrenzende und vielfach ineinander übergreifende Formen unterscheiden, die schwerer verlaufende Variola vera oder wie wir sie lieber bezeichnen, Variola typica und die leichtere Variolois.

Im Eruptionsstadium der

Variola typica

erscheinen auf der Haut des Gesichts, insbesondere dichter gedrängt auf der Stirne, um Mund-, Augen- und Nasenöffnungen, sowie auf der behaarten Kopfhaut mitten in umschriebenen, hyperämischen Flecken (Halo) kleine Stippchen von Stecknadelkopfgrösse; etwas später, aber noch am gleichen Tage, tritt in viel weniger dichter Anordnung die gleiche Eruption auch am Stamme und den Extremitäten auf, auch Flachhand und Fusssohle nehmen Teil; das Schenkeldreieck bleibt, wie erwähnt, meist frei oder zeigt bloss spärliche Efflorescenzen. Die Stippchen, die zumeist an die Follikelmündungen gebunden sind, wachsen zu deutlich erhabenen, conischen Knötchen aus, an deren Spitze sich am 2.—3. Tage der Eruption ein mit heller, leicht opalescenter Flüssigkeit gefülltes Bläschen bildet, das rasch an Grösse zunimmt und dann in der Mitte eine deutliche Einziehung erfährt, den charakteristischen Pockennabel. Nach dreitägigem Bestande geht der Inhalt allmähliche, eitrige Umwandlung ein, und das Stadium suppurationis tritt an Stelle des Stadium vesiculosum; das Fieber, das mit dem Auftreten der ersten Stippchen nachgelassen, erreicht aufs neue fast die frühere Höhe, um bei beginnender Eintrocknung wiederum abzufallen. Dadurch gewinnt die Fiebercurve der typischen Variola ihr eigenes Gepräge in Form zweier Akmen mit dem dazwischenliegenden Abfall. Die eitrige Umwandlung des Bläscheninhaltes beginnt im Gesichte; dasselbe erscheint dadurch, dass die Schwellung der Haut um die einzelnen Pusteln herum bei dichterer Gruppierung einfach ineinanderfliesst, mächtig gedunsen, durch die

zustande kommende Eitermaske bis zur Unkenntlichkeit entstellt, besonders stark ist die Schwellung in dem losen Zellgewebe der Augenlider. Die Klagen über Schmerzen im Gesichte und am Kopfe sind ausserordentlich häufig, und sie finden ihre Erklärung in der bedeutenden Spannung der Gewebe; gross ist auch der Schmerz an den Händen, insbesondere an den unförmlich geschwollenen Fingern, an Flachhand und Fusssohlen. Hier werden durch die dicken Epidermislagen die Blattern sichtlich plattgedrückt, sie verlaufen dann bei der Eintrocknung nicht mit Krustenbildung, sondern in Form einer trockenen Nekrose. Obwohl es hier nicht immer zur Ausbildung von Blasen und Pusteln kommt, ist der Spannungsschmerz doch ein bedeutender. Gesellen sich dazu noch die quälenden Beschwerden infolge Affectionen der Mundschleimhaut, so scheint es begreiflich, dass gerade in diesem Stadium die Bewachung des Kranken eine sorgfältige sein muss, um ihn vor Unthaten, die zum Teil in der bedeutenden Schmerzhaftigkeit des Zustandes, zum Teil in den Fieberdelirien ihre Ursache haben, zu bewahren. Von dem Vorkommen sowie der Bedeutung vereinzelter hämorrhagischer Pusteln ist später bei den hämorrhagischen Formen als solchen die Rede.

Nach drei Tagen beginnt das Stadium exsiccationis, das Fieber fällt ab, die Pusteln trocknen zum Teil ein, wobei die Delle wieder deutlicher wird (secundäre Delle), andere platzen und entleeren ihren Inhalt nach aussen, der dann auf der Haut zu Krusten eintrocknet; dieser nach aussen gelangende Eiter zersetzt sich an der Hautoberfläche und verleiht dem Kranken und dem Krankenzimmer einen eigentümlichen, typischen, widerlichen Geruch. An die Stelle der klopfenden Schmerzen des Eiterstadiums tritt nach dem Abschwellen ein so lebhaftes Juckgefühl, dass kaum ein Kranker dem ewigen Anreiz zum Kratzen widerstehen kann, wodurch allerdings die Abheilung verzögert wird. Auch ohne diesen Übelstand dauert das Stadium reparationis, der Abfall der Borken, verschieden lange, je nach der Tiefe, bis zu welcher die Haut in Mitleidenschaft gezogen wurde. Der Sitz der Pustel erscheint nach Abfall der Borke zunächst hyperämisch braunrot, blasst aber allmählich ab und erscheint dann als weissglänzende, flach napf- oder muldenförmige oder nach Confluenz von benachbarten Pusteln auch mehr oder weniger strahlenförmige Narbe. Nach vier Wochen ungefähr ist die Decrustation vollendet, der Kranke genesen; am längsten bedürfen zum Ausfallen die trocken nekrotischen Pockenkerne an den Fusssohlen, da über sie die Hornschicht wegzieht.

Hat sich Scharlach an Variola (noch vor der Decrustation) an geschlossen, so ergibt sich ein unvergessliches Bild der Desquamation insbesondere an Flachhänden und Fusssohlen; wie beim Scharlac üblich, stösst sich die Haut oft in grossen, zusammenhängenden Hand schuh- und Sohlenfetzen ab, die dann sämtlich an ihrer freien Fläch noch die plattgedrückten, eingetrockneten Blatternefflorescenzen er kennen lassen.

Der cyklische Ablauf in den einzelnen Blatternstadien gestatte naturgemäss auch dort ein Urteil über die Dauer der Erkrankung wo der Arzt aus irgend einem Grunde nicht in der Lage war, seine Beobachtungen vom Beginne an zu machen. Es hat dieser Umstand gerade für die Amtsärzte Bedeutung, um annähernd die Zeit der In fection festzustellen und im Zusammenhang damit durch das Examen des Kranken vielleicht auch den Ort der Infection, den Seuchenherd zu eruieren. Trifft er z. B. einen Kranken zur Zeit, wo der Blattern inhalt sich eitrig zu trüben beginnt, so wird er berechnen, Dauer de vesiculösen Stadiums 3 Tage, Zeit von der beginnenden Proruption bis zur Bläschenbildung (Stadium papulosum) 3 Tage, Prodromun 2—3 Tage, Incubation 10—14 Tage und nachforschen können, o und wo der Kranke vor ungefähr 3 Wochen sich der Möglichkei der Infection ausgesetzt hat u. s. w.

Wir haben bis jetzt die Schleimhäute unberücksichtigt ge lassen, sie nehmen aber an den Krankheitserscheinungen erheblichen Anteil. Schon im Prodromalstadium erheben sich auf gerötete Basis an der Mundschleimhaut weisse oder perlgraue Knötchen, e kommt hier naturgemäss nicht zur Pustelbildung, sondern zur Ab stossung der Epithelien, so dass kleine, oberflächliche Geschwür resultieren, die sich durch Confluenz vergrössern. Je nach Sit und Anzahl der Geschwüre an Wangen, Lippen, Zunge und weichen Gaumen können die Beschwerden unangenehme Steigerungen erfahren fortwährender Speichelfluss, Unmöglichkeit des Schlingens, bei Affec tion des Kehlkopfes auch Erstickungsgefahr, starke Schwellung der Zunge (Glossitis variolosa) complicieren das ohnehin schwere Krankheitsbild in erschreckender Weise. Auch Vulva, Vagina und Urethralschleimhaut, letztere allerdings selten, dafür um so häufiger die Urethralmündung können befallen werden, wodurch sich wieder eigentümliche Beschwerden, insbesondere Ischurie entwickeln können

Die Variolois oder Varioloiden sind, wie erwähnt, nicht principiell, sondern bloss klinisch von der Variola zu trennende Krankheitsbilder und werden zumeist bei Individuen mit durch Impfung

herabgesetzter Disposition beobachtet. Das Initialstadium als solches lässt eine Entscheidung, ob es zum Ausbruch von Variolois oder Variola kommen werde, allein nicht zu, obwohl das Vorhandensein der Pockenerytheme gewisse Schlüsse auf den Verlauf gestattet. Dagegen ist mit dem Moment der Eruption die Sicherheit in der Erkennung gegeben; dieselbe ist spärlich, nimmt nicht gerade im Gesichte ihren Anfang, sondern häufig am Stamme; die Pusteln sind vereinzelt, unterscheiden sich aber einzeln genommen von den Variolapusteln gar nicht, dagegen machen sie oft nicht alle Stadien der Variola typica durch, sondern verlaufen abortiv, die Beteiligung der Schleimhäute ist eine bedeutend geringere, das Suppurationsfieber bei der relativ kleinen Zahl der Efflorescenzen entweder gar nicht oder nur in Andeutung vorhanden, so dass hier die zweite Akme fehlt. Der Eintrocknungs- und Decrustationsprocess spielen sich in viel kürzerer Zeit ab.

Anatomie der Variolapustel. Die ursprünglich die Stelle der Efflorescenzen markierende Röte beruht auf einer circumscripten Hyperämie, welche sich bis in die Tiefe fortsetzt. Dort, in den tiefern Schichten des Rete Malpighi, gehen auch zunächst die weiteren Veränderungen vor sich. Aus den Papillargefässen tritt Serum aus, infolge des Flüssigkeitsreichtums quellen die Zellen auf und wandeln sich in schollige, kernlose, dagegen feinkörnig getrübte Gebilde um, was Weigert als Coagulationsnekrose bezeichnet; nach Rindfleisch beginnt diese Veränderung der Zellen in der Mitte, nach Kaposi in den oberen Schichten des Rete, nach Unna sogar im Stratum lucidum. Diese Veränderung der Epidermiszellen hat eine umschriebene Volumszunahme der ergriffenen Partie zur Folge, welche die darüber liegenden Hornhaut- und Retezellen vorbaucht, wodurch das solide Knötchen (Stadium papulosum) entsteht. Durch weiteren Zustrom von Serum und weitere Degeneration der Epithelien kommt es zur Bildung eines Bläschens, welches jedoch in seinem Innern ein deutliches Fach- und Maschenwerk birgt, dessen Wände und Balken von den auseinander gedrängten und degenerierten Zellen gebildet wird. Die Delle kommt dadurch zustande, dass bei denjenigen Bläschen, welche um die Mündung eines Haarbalges oder eines Schweissdrüsenausganges sitzen, die Bläschendecke durch den in die Mündung hineinreichenden Hornfortsatz der Epidermis festgehalten wird, während dort, wo die Pustel keinem Ausführungsgang entspricht, Weigert annimmt, dass die Epithelbalken in der Mitte dem Exsudat grösseren Widerstand leisten als peripheriewärts. Die eitrige Umwandlung resultiert wie bei jeder

Eiterung daraus, dass sowohl die fixen Gewebselemente, als auch die Capillaren reichliches Zellmaterial liefern. Die secundäre Delle entsteht dadurch, dass der ältere centrale Teil früher eintrocknet als die Randpartie. Bei der weiteren Eintrocknung bildet sich von der Peripherie her neue Epidermis, deren Bildung centripetal unter der Kruste fortschreitet, so dass bereits vor dem Abfall derselben der Krankheitsherd vollständig von der Haut abgetrennt erscheint; in diesen Fällen sind die Papillen stark abgeflacht, und es fällt die Kruste ohne Narbenbildung ab. Wo aber die Pusteln tiefer greifen und der Papillarkörper ganz in die Entzündung einbezogen wird und mit den oberen Schichten eitrig einschmilzt, erfolgt die Heilung selbstverständlich nach längerer Dauer und immer unter Hinterlassung einer Narbe.

Als Abweichungen von dem geschilderten Verlauf kommen auch hier besonders leichte und schwere Fälle vor. Es existiert eine Febris variolosa sine exanthemate, die wie ähnliche Formen anderer acuter Exantheme nur im Verlaufe einer Epidemie der Diagnose zugänglich ist; man wählt diese Bezeichnung auch dann noch, wenn der Ausschlag zwar vorhanden, aber undeutlich ist. Abortiver Verlauf nach schweren Allgemeinerscheinungen, gedrängter Ablauf oder Ausfall einzelner Stadien, Resorption des serösen Inhalts noch vor dem Übergang in Eiterung gelangt gleichfalls zur Beobachtung. Dagegen bieten Variola confluens und Variola haemorrhagica den schwersten Verlauf. Die erstere stellt den typischen Pockenprocess in seiner möglichsten Steigerung dar; man wird infolgedessen auch nicht immer scharf die Grenze zwischen Variola confluens und Variola typica ziehen können, da sich einzelne Confluenzen bei der typischen Variola ja auch immer finden. Bei den ausgesprochenen Fällen von Variola confluens ist aber auch schon das Prodromalstadium durch heftigeres Fieber, durch dichtere und raschere Ausbreitung der Flecke und Papeln charakterisiert. Schon in diesem Stadium gehen die discreten Herde ineinander über, noch mehr ist dies aber mit Ausbruch der Bläschen und mit beginnender Eiterung der Fall. Die mächtig geschwellte Haut des Gesichtes, der Hände, Finger u. s. w. erscheint dann wie mit einer einzigen zusammenhängenden Krustenmasse bedeckt, unter welcher das von Eiter bespülte Corium blossliegt; auch am Rumpfe finden sich zahlreiche confluierende Herde. Der Intensität des Entzündungsprocesses an der äusseren Haut entspricht die Beteiligung der Schleimhäute, die Eruption ist auch hier so reichlich, dass

die einzelnen Geschwürchen flächenweise confluieren und oft die ganze Mundhöhle ein einziges, grosses Geschwür darstellt. Diese Mundaffectionen begleitet immer ein starker Foetor ex ore; Glossitis variolosa gehört zu den gewöhnlichen Erscheinungen; gefährlich werden die Ulcerationen am Kehlkopfeingang oder im Kehlkopf. Beteiligung der Conjunctiva bulbi, bezw. der Cornea kann mit ihren Folgen, Symblepharon, Perforation, Irisprolaps, Iridocyclitis schwere Schädigung oder gar Verlust des Auges herbei führen. Mit diesen bedeutenden Localerscheinungen halten die Allgemeinsymptome gleichen Schritt. Das Fieber sinkt nach der Eruption kaum etwas und geht fast unmittelbar ins Suppurationsfieber über, Delirien, Stupor, Coma, Complicationen von seiten der Atmungsorgane, Bronchitis, Pneumonie, Pleuritis, von seiten des Verdauungstractes unstillbares Erbrechen, heftige Diarrhöen, endlich auch Albuminurie gefährden das Leben des Kranken aufs ernsteste. Erweist sich das Herz des Kranken den Anforderungen gewachsen — Herzparalyse kann in jedem Stadium eintreten — und kommt es zur Eintrocknung der Pusteln, so ist er lange noch nicht frei von Gefahren, Eiterretention, ausgedehnte Phlegmonen, erysipelatöse und impetiginöse Processe, multiple Abscessbildung, Adenitis, Lymphangoitis unterbrechen und bedrohen die Reconvalescenz, ja verlängern sie ins Masslose. Die Narben sind bei den bedeutenden Ulcerationen oft sehr ausgedehnt und entstellend. Die

Variola haemorrhagica

tritt in zwei völlig verschiedenen Formen auf, deren eine als Purpura variolosa, die andere als Variola haemorrhagica pustulosa bezeichnet wird. Die erste Form führt den Tod herbei, bevor noch der Ausbruch der Blattern stattfindet, also noch im Prodromalstadium. Es bildet sich unter hohem Fieber und heftigen Kreuzschmerzen ein über den ganzen Körper ausgebreitetes dunkelrotes Erythem aus, und in diesem Erythem, namentlich am Stamm und Unterleibe, noch früher aber an den Conjunctivae bulbi kommt es zu kleinen Blutaustritten, die rasch an Grösse zunehmen, miteinander confluieren, so dass ausgedehnte, dunkelblaue, fast schwarze Herde entstehen (schwarzer Tod!); auch an der Mund-, Blasen- und Darmschleimhaut, sowie an der des (weiblichen) Genitales treten solche Hämorrhagien auf, bei welchen es wegen der Dünne der Schleimhaut zumeist zu Blutungen nach aussen kommt (Hämatemesis, Melaena, blutiger Urin). Gleiche Blutungen erfolgen auch in den inneren Organen; unter Herzschwäche und unregelmässiger Atmung geht der

Kranke, nachdem zumeist schon früher Bewusstseinsverlust eingetreten ist, innerhalb 24—48 Stunden zu Grunde.

Auch bei der Variola haemorrhagica pustulosa gibt uns das Prodromalstadium von vorneherein keine Anhaltspunkte für die Diagnose; wohl ist das Allgemeinbefinden bedeutend alteriert und die Kreuzschmerzen wieder von besonderer Intensität, doch lässt sich daraus nie der Schluss auf Variola nigra ziehen. Wenn nun auch der hämorrhagische Charakter erst nach dem Ausbruch der Papeln bezw. nach Ausbildung der Pusteln auftritt, so finden sich doch Zeichen, welche auf die Variola nigra hindeuten. Die Klagen der Kranken über Schmerzen in den unteren Extremitäten, zuweilen auch in den Vorderarmen, sind bedeutend, und bei der Palpation dieser Teile gibt sich neben der Schwellung das Gefühl ausserordentlicher Spannung kund, die Haut ist bretthart; bei genauerem Zutasten findet man, dass diese Härte durch eine Unmasse dicht gedrängter, tief sitzender Knötchen bedingt ist, und nach 1—2 Tagen erscheinen die etwas mehr vortretenden, aber noch immer tief sitzenden Knötchen an der Spitze blutig suffundiert. In anderen Fällen tritt die Blutung aber erst nach vollständiger Ausbildung der Pusteln auf. Daneben kommt es noch zu selbständigen Blutungen in der Haut, an den Schleimhäuten und inneren Organen. Wegen dieser Blutungen treten häufig Collapszustände ein, enorm hohe Pulsfrequenz (160) mit für diese Erkrankung abnorm niedrigen Temperaturen (36°). Es hängt dies zum Teil auch damit zusammen, dass diese Form der Variola haemorrhagica zumeist ältere, kachektische Individuen ergreift. Während die Purpura variolosa sowohl bei geimpften, als nicht geimpften und fast ausschliesslich jugendlichen Individuen beobachtet wurde, kommt die zweite Form, wie es scheint, nur bei nicht geimpften Personen resp. bei solchen vor, welche die Impfung schon viele Jahre hinter sich haben, also bei älteren Personen. Die Krankheit endet zumeist in Tod.

Es sei hier darauf hingewiesen, dass sich fast in jedem Falle von Variola einzelne Pusteln hämorrhagisch erweisen, an den unteren Extremitäten bei solchen Personen, die zu Venektasien neigen oder die während der Erkrankung noch herumgehen; diesen Blutungen fehlt natürlich jene böse Vorbedeutung, und sie haben auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluss. Weiters handelt es sich nicht um echte schwarze Blattern, wenn bei Potatoren oder sonstigen kachektischen Individuen eine grössere oder kleinere Anzahl Pusteln hämorrhagisch werden; allerdings ist auch hier der Verlauf ein viel ernsterer,

aber nicht wegen der Hämorrhagien, sondern wegen der herabgesetzten Resistenzfähigkeit der Individuen.

Über den ätiologischen Zusammenhang mit Variola konnten bloss bei der Purpura variolosa Zweifel auftauchen, die sich aber zerstreuen liessen einerseits wegen des Auftretens nur zur Zeit von Blatternepidemien, andererseits durch die Beobachtung, dass Wartepersonen, die an Variola typica Erkrankte betrauten, ihrerseits von Purpura variolosa befallen wurden oder umgekehrt.

Die Diagnose wird im Blütestadium wohl kaum Schwierigkeiten bereiten, nur wenn die Eruption eine spärliche ist, könnten das Pustelsyphilid, Akne pustulosa (medicamentöse Akne), Impetigo contagiosa und simplex in Frage kommen. Alle diese Formen schliessen sich zumeist durch Fehlen schwerer Allgemeinerscheinungen aus. Überdies wird der typische Ablauf der einzelnen Blatternpusteln im Gegensatz zur längeren Constanz der Form bei Syphilis und Akne pustulosa vor Irrtümern schützen. Viel schwerer fällt in die Wagschale, dass uns das Initialstadium eine ganze Reihe von Erscheinungen bringt, die sich anderen Erkrankungen gegenüber nicht so scharf oder sicher abgrenzen lassen; allerdings gibt uns die Weiterbeobachtung meist schon in einem Tage vollständige Klarheit, aber oft wäre es nützlich, um rechtzeitig Vorbeugungsmassregeln zu treffen, sofort die Entscheidung zu finden; Morbilli papulosi, Scarlatina, Typhus exanthematicus, ja sogar das Erythema multiforme exsudativum können dem Initialstadium ähnliche Formen bieten. — Die katarrhalische Affection der Schleimhäute bei Morbilli, die geringere Höhe des Fiebers, das übrigens nach dem Auftreten des Masernexanthems noch mehrere Tage anhält, während nach Ausbruch der Pocken rapider Abfall erfolgt, werden die Diagnose nach der einen oder anderen Seite hin lenken. — Das Scharlachexanthem hat im allgemeinen nicht die Farbe und das Aussehen des Initialexanthems oder der düstern Röte der Purpura variolosa und lässt nahezu regelmässig Mund und Gesicht frei, auch wird sich oft die Art der Entstehung des Scharlachexanthems aus einzelnen Punkten feststellen oder beobachten lassen. — Der Flecktyphus lässt im Prodromum kaum eine Differenz mit dem der Variola erkennen, doch nach Erscheinen der Flecke bleibt die Temperatur immer auf derselben Höhe. — Das multiforme Erythem, dem ja überhaupt die schweren Allgemeinerscheinungen fehlen, kann nur während einer Epidemie Anlass zur Verwechslung geben.

Die Bedeutung der Impfung, die Zufälle, die ihr folgen können, lassen eine ausführliche, gesonderte Besprechung derselben gerechtfertigt erscheinen. Sie ist auch der erste und wichtigste Schutz für die Ärzte und das Wartepersonal und die sonst mit diesen oder dem Kranken in Berührung kommenden Personen. Kleidung des Kranken und der Wartepersonen, Bettwäsche, Tapeten, Bücher, Briefe u. s. w. sind Träger des Ansteckungsstoffes und sind nach den geltenden, entsprechenden Vorschriften zu desinficieren bezw. zu verbrennen.

Die sonstige Therapie — von den selbstverständlichen, allgemein hygienischen Massregeln, betreffend Lüftung, Licht, Lagerung etc. sehen wir ab — ist eine rein symptomatische. Die unendlich vielen Mittel, welche im Laufe der Zeiten und im Wandel der Anschauungen gegen die Krankheit empfohlen wurden, hier aufzuzählen, wäre zwecklos, zumal da wir keinem einzigen derselben irgend einen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit zusprechen können, keines besitzt auch nur entfernt die Eignung, die Intensität des Processes nach irgend einer Richtung hin zu schwächen. Auch von den neuen antipyretischen Mitteln wird man zumeist absehen können; zu rühmen ist bloss die frühzeitige Anwendung von kühlen Einpackungen und kalten Bädern (letztere werden oft nicht gut vertragen, weshalb die ersteren vorgezogen werden); ebenso empfiehlt sich der Gebrauch von Alkohol, der aber wegen der Geschwüre im Munde und der daraus sich ergebenden Schmerzempfindung im Klysma verabreicht wird. Man hat Xylol (Zülzer), Naphthalin und Carbolsäure (1—2,0 g pro die) intern empfohlen, vom Gedanken geleitet, auf diese Weise den Krankheitserregern erfolgreich zu begegnen; dem Xylol wird überdies nachgesagt, dass es den Pustelinhalt rascher zum Gerinnen bringe, also die Eintrocknung beschleunige, die Erfolge der Behandlung sind kaum andere als sonst. — Im Blütestadium ist die schmerzhafte Spannung der Haut zu mildern. Früher hat man zu dem Zwecke Quecksilberpflaster, ebenso Sublimat- und Carbolsäureüberschläge oder Pasten empfohlen, doch ist man von diesen Mitteln abgekommen, weil uns die indifferenten Fette, mit Öl, Glycerin, Vaselin oder Lanolin getränkte oder gesalbte Compressen dasselbe leisten. Vor dem Gebrauch von Streupulvern wird mit Recht allseits gewarnt. — Im Stadium exsiccationis ist das Kratzen möglichst hintanzuhalten, zur Milderung des Juckreizes tragen ebensowohl die genannten Fette als noch mehr laue Bäder bei. Manchmal wird man der mechanischen Mittel (Verhütung der Beugung der Arme durch Schienen von Pappe)

nicht entraten können, um wenigstens das Gesicht vor Kratzinsulten zu schützen. Zur Verhütung von Narbenbildung hat man auch das frühzeitige Öffnen der Knötchen oder Pusteln und nachfolgendes Lapisieren vorgeschlagen und geübt; doch ist dieser Vorgang bloss bei spärlicher Verteilung der Efflorescenzen durchführbar und im übrigen auch ohne Wert, weil die Narbenbildung einfach und allein davon abhängt, ob an dem Process der Papillarkörper beteiligt ist oder nicht. Abscesse und Lymphangitiden sind nach chirurgischen Regeln zu behandeln. Der Mundpflege gebührt während aller Phasen ein besonderes Interesse, Mundwässer (Of. 3—11), zuweilen die Touchierung mit dem Lapisstift sind hier am Platze. — Bei Beteiligung der tiefern Halswege sind Eispillen, Inhalationen mit Adstringentien, bei Suffocationsgefahr Emetica zu verordnen, eventuell die Tracheotomie in Betracht zu ziehen. — Gegen die nervösen Erscheinungen, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Delirien kann Morphin (0,01—0,02) — nicht subcutan — bei Potatoren neben Alkohol Chloralhydrat (2,0 in 30,0 Wasser) per Klysma verabreicht werden, der Collaps erfordert den ganzen Apparat unserer Analeptica. — Die sonstigen Complicationen seitens der Atmungsorgane, des Auges u. s. w. bedürfen derselben Behandlung, die ihnen als selbstständigen Erkrankungen zukäme. — Gegen die Formen der hämorrhagischen Variola ist unsere Therapie wohl machtlos, wenngleich wir mit analeptischen und blutstillenden Mitteln nach Möglichkeit dagegen ankämpfen werden.

Der genesene Kranke darf der Gesellschaft erst wiedergegeben werden, wenn jede Kruste entfernt ist und durch wiederholte Bäder und reichliche Seifenwaschungen die gründlichste Reinigung der Hautoberfläche erzielt ist. Für das Wartepersonal gelten die gleichen Vorsichtsmassregeln.

Wir wollen die Besprechung der Therapie nicht schliessen, ohne eines der jüngsten Zeit angehörigen Vorschlages zu gedenken, nämlich der Behandlung der Variola mit rotem Licht nach Finsen, bezw. der Fernhaltung der chemischen Strahlen, die bei rotem Licht ausgeschlossen sind. Im Jahre 1893 von Finsen empfohlen, wurde sie bald darauf von einigen Ärzten in Schweden und Dänemark erprobt, und fast sämmtliche Autoren wissen Günstiges zu berichten. So ererzählt Dr. Svendsen, der acht Fälle, darunter vier nicht geimpfte Kinder, behandelte, dass das klinische Bild gewisse Anomalien aufwies, das Eiterfieber blieb aus, die Kranken traten aus dem vesiculösen Stadium unmittelbar in die Reconvalescenz, nur dass dieses Stadium etwas in die Länge gezogen schien; auch die hässlichen

Narben wurden so vermieden, ähnlich äussert sich Feilberg, Strandgaard u. a. m.

Die Regeln, die Finsen in Bezug auf die Behandlung vorschreibt, sind folgende:

1. Die chemischen Strahlen müssen vollständig ausgeschlossen sein. Das geschieht am leichtesten durch rotes Glas; das Krankenzimmer ist einfach der photographischen Dunkelkammer gleich zu stellen. Gestattet ist bloss eine Stearinkerze wegen ihrer geringen Lichtkraft.

2. Die Behandlung muss ohne Unterbrechung bis zur völligen Eintrocknung der Bläschen anhalten, selbst kurze Einwirkung des Tageslichtes kann Eiterung und ihre Folgen hervorrufen und das ganze Verfahren illusorisch machen.

3. Die Behandlung soll möglichst früh einsetzen. Je näher dem Eiterstadium man mit der Behandlung beginnt, desto geringer sind die Chancen für den Erfolg.

Bei stricter Einhaltung dieser gebotenen Anordnungen treten die genannten günstigen Resultate auf. Dass neben diesen Massnahmen die sonst nach Erfordernis nötige symptomatische Behandlung nicht überflüssig wird, bedarf kaum besonderer Betonung.

Variolation. Vaccination. Revaccination und Impfkrankheiten.

Die Einführung der Vaccination, die anerkannt segensreichste Leistung auf dem Gebiete der Medicin, war in allerdings rohen Anfängen schon seit Jahrhunderten vorbereitet. Den ersten Anstoss hierzu gab einmal die Beobachtung der erworbenen Immunität nach einmaliger Durchseuchung, deren Erkenntnis trotz einzelner Ausnahmen frühzeitig bei den Völkern des Orients Wurzel fasste. Überdies glaubte man beobachtet zu haben, dass eine durch absichtliche Infection hervorgerufene Erkrankung günstiger verlief als die Spontanerkrankung, und so bildete sich der Usus aus, Gesunde, vor allem Kinder, der Ansteckung auszusetzen und zwar in den verschiedensten Formen, bald indem man sie einfach mit Variolakranken zusammenbrachte, bald wieder verrieb man ihnen Pockeneiter oder Krusten an der Nasenschleimhaut oder liess sie diese Substanzen verschlucken oder verunreinigte endlich zufällig vorhandene oder eigens zu diesem Zwecke gesetzte Wunden mit dem Pockeneiter. Die letztere Form der Übertragung bildete sich zur vollständigen Methode aus, und man führte die Pockeninoculation oder Variolation aus, indem man

Pusteleiter von variolakranken Menschen auf Gesunde überimpfte. Während sich die Anfänge dieser Art von Schutzimpfung in China und Indien gar nicht mehr feststellen lassen, wurde sie in Europa erst zu Beginn des 18. Jahrhunderts bekannt und erwarb sich in vielen Kreisen Freunde und Anhänger. Allerdings hatte das Verfahren zwei schwere Übelstände, einmal verliefen diese Übertragungen nicht alle harmlos, es kamen schwere Erkrankungsfälle mit Ausgang in Tod vor, und zweitens war die Umgebung, soweit sie selbst noch nicht Variola durchgemacht, durch diese Impflinge, die ja nichts anderes als eine mehr oder weniger leichte Blatternerkrankung mitmachten, der Ansteckung ausgesetzt.

All dem ward mit einem Schlage durch die Entdeckung Edward Jenners ein Ende gemacht. Dass gewisse Haustiere an Pocken erkranken konnten, war lange bekannt, ebenso dass diese Erkrankungen bei aller Ähnlichkeit mit menschlichen Pocken bei den einzelnen Gattungen viel mildere Form annehmen, localisiert bleiben und keine Allgemeinreaction zur Folge hatten. Nach den Tiergattungen wurden diese Blattern als Vaccine, Equine, Ovine (oder Vaccinola, Equinola etc.) bezeichnet; die letztere ähnelt der Variola des Menschen am meisten insofern, als sie schwere Allgemeinerscheinungen hervorruft, sich über den ganzen Körper ausbreitet und die Übertragung durch die Luft möglich ist. Die Vaccine und Equine dagegen sind bloss durch directe Überimpfung übertragbar. Dabei stellt sich die Thatsache heraus, dass diese Übertragung nicht nur auf Tiere derselben Species möglich ist, sondern überhaupt auf alle Tiere, die für Blattern empfänglich sind, wobei aber immer nur jene Form von Blattern entsteht, die dem betreffenden Tiere eigentümlich ist. Weiters ward die Beobachtung gemacht, dass Kuhmägde oder Pferdeknechte, welche bei Beschäftigung mit pockenkranken Tieren sich inficierten, eine bloss an den Händen vortretende, localisierte Pockeneruption ohne schwerere Allgemeinsymptome durchmachten und dass gerade solche Personen dann während einer Epidemie von den echten Blattern verschont blieben. Diese Thatsachen waren wohl schon im dritten Viertel des 18. Jahrhunderts bekannt, allgemeine Anerkennung verschafften ihnen aber erst die Arbeiten Jenners. Auf den eben dargestellten Beobachtungen und Thatsachen fussend, impfte er 1796 von einem mit localisierten Pocken behafteten Milchmädchen einen Knaben, die Impfung verlief normal, und nach ihrem Ablauf impfte er den Knaben mit dem Eiter von typischer Variola, der Knabe erwies sich immun. Dieses Experiment wurde auch nach

Impfungen mit Vaccine und Equine von ihm wiederholt ausgeführt, so dass sich der Glaube an die Schutzkraft dieser Impfung rasch verbreitete und bereits im Jahre 1800 auch in Deutschland und Frankreich Schutzimpfungen ausgeführt wurden. Die Erfahrung förderte bald gewisse Thatsachen zu Tage, die eine Modification in der Übertragung der animalen Lymphe auf den Menschen zur Folge hatten. Wenn Variolalymphe aufs Kalb verimpft wurde (die Impfung haftet nur bei Herstellung grösserer Contactflächen, Scarification oder Schabfläche), so entstehen Pusteln, die nach sechs Tagen ihre Reife erreichen; wird nun die Lymphe dieser Pusteln auf den Menschen übertragen, so kann sich ereignen, dass nicht bloss ausserordentlich heftige Localwirkungen zustande kommen, sondern auch ein allgemeines Exanthem auftritt; erst wenn diese erste Lymphe zwei bis dreimal durch andere (frische) Kälber durchgeführt wird, erhält man die zu verwendende, unschädliche Lymphe, welche auf Menschen übertragen, bloss Lokalwirkung ausübt. Es entsteht an Stelle der Impfung nach drei Tagen ein kleines Knötchen, das in den nächsten Tagen zu einem Bläschen auswächst und sich mit einem roten Hof umgibt. Am 7. bis 8. Tage ist die verschieden, meist bis hellerstückgrosse Blase vollständig ausgebildet, ihr Inhalt trübt sich, und am 11.—12. Tage beginnt die Eintrocknung, nach weiteren 10—14 Tagen fällt die Kruste mit Hinterlassung einer Narbe, ab und das Individum ist gegen Variola immun geworden, die Immunität tritt bereits mit der Reife der Impfpustel, also längstens am 7. Tage ein, daher die Berechtigung der sogenannten Notimpfung, d. h. Impfung zur Zeit, wo das Individuum mutmasslich schon der Infection ausgesetzt war. Die Immunität ist eine temporäre, sie erlischt nach einer Reihe von Jahren, durchschnittlich 10, und es ist eine neuerliche Impfung, Revaccination notwendig; auch diese schützt nur für Jahre und nicht auf Lebenszeit.

Ebenso wie ein Individuum zwei- und mehrmal im Leben an Variola erkranken kann, liess sich die Beobachtung nicht leugnen, dass auch Geimpfte im Laufe der Zeit hie und da an einer allerdings milderen Blatternform erkranken konnten, was von den Gegnern der Impfung mit Gier aufgegriffen wurde. Das kann aber nie hindern, den grossen Segen, zu dem die Impfung für die Menschheit wurde, rückhaltslos anzuerkennen, weil, wie gesagt, die Blatternfälle einen ausserordentlich milden Verlauf nehmen und Todesfälle zu den Seltenheiten gehören.

In den ersten Jahren nach Entdeckung der Impfung hat man ausschliesslich animale Vaccine benützt. Da die Beschaffung der-

selben damals mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft war, begann man diese animale Lymphe von Mensch auf Mensch zu cultivieren (humanisierte Lymphe), dabei ist es de facto manchmal zur Übertragung von Syphilis (und vielleicht auch Tuberculose?) gekommen; man hat demnach diesen Weg wieder verlassen und benützt heute ausschliesslich Kuhpockenlymphe. Doch haften der Impfung immerhin auch gewisse Gefahren an.

Unter diesen ist das Impferysipel zu nennen; es tritt als Früherysipel am 3.—4. oder als Späterysipel am 7.—8. Tage auf, fürs erste kommt der Fehleisensche, fürs zweite der Rosenbachsche Streptococcus und andere Eitercoccen in Betracht; das erste scheint direct mit der Lymphe inoculiert, während für das zweite nachträgliche Verunreinigung verantwortlich gemacht werden muss. Beide, besonders aber das Späterysipel können zur Furunkel- und Abscessbildung, sowie zu Phlegmone führen und sind als ernste Complicationen anzuziehen. Das Späterysipel können wir verhüten, indem wir bei der Impfung nicht nur selbst mit der peinlichsten Sorgfalt und Asepsis vorgehen, sondern auch den Eltern des Impflings Reinlichkeit einschärfen, eventuell die Impfstellen steril verbinden. Sehr geeignet hiezu sind die Tegmin-Verbändchen[1]).

Mit Erysipel nicht zu verwechseln, ist das sonst bedeutungslose Impferythem (Roseola vaccina), das ein Äquivalent des bei Variola besprochenen Prodromalexanthems ist, demnach nicht bloss an der Impfstelle, sondern auch sonst in Form grösserer oder kleinerer Flecke am Stamme auftritt, keinen infiltrierten Rand besitzt, keinen Frost hervorruft u. s. w. — Auch Übertragungen von Impetigo und Mykosis tonsurans circinata wurden beobachtet, verlaufen aber harmlos.

Dass bei dem künstlich gesetzten Entzündungsprocess am Oberarm die Achseldrüsen in Mitleidenschaft gezogen werden, ist von vorneherein klar, nur in wenigen Fällen aber kommt es nicht nur zur Schwellung, sondern auch zur eitrigen Einschmelzung. Noch seltener ist die Umwandlung der Impfstellen in torpide Geschwürsflächen, die aber schliesslich bei entsprechender Behandlung ohne weitere Schädigung ausheilen.

Einige Beachtung verdienen die Nebenpocken (Vaccinolae). Sie entstehen dadurch, dass von der ursprünglichen Vaccinepustel Keime durch Autoinoculation auf entferntere Körperteile verschleppt

---

[1]) Zu beziehen durch B. Rothziegel, Wien.

werden; besonders häufig hat man dies bei Kindern mit juckend
Hautkrankheiten, namentlich mit Ekzem beobachtet, weshalb dire
darauf zu sehen ist, solche Kinder nicht zu impfen. So wurde ic
einmal von einem Collegen bei seinem Kinde zu Rate gezogen, das nac
der Impfung eine semmelgrosse Pustel, welche die ganze Achselhöh
ausfüllte, neben den normal verlaufenden Impfstellen aufwies; di
Anamnese ergab, dass das Kind früher Ekzem der Achselhöhle hatt
Im allgemeinen von keiner ernsteren Bedeutung können die Neben
pocken bei schwächlichen Individuen und besonderer Ausbreitun
nicht unbedenklich werden oder auch durch besondere Localisatio
(Cornea) schweren Schaden bringen. Nicht alle Autoren sind de
Ansicht, dass die Nebenpocken der Autoinoculation ihre Entstehun
verdanken, und erst jüngst ist Haslund dafür eingetreten, sie al
Ausdruck einer Allgemeininfection von der Impfstelle aus zu be
trachten; nur in diesem Sinne kann der Ausdruck Vaccina gene
ralisata gerechtfertigt erscheinen.

Viel seltener als diese Autoinoculationen sind die Vaccine
infectionen an Nichtimpflingen; ich beobachtete einmal ein
solche an der Nasenspitze eines Arztes, welchem beim Öffnen de
die Lymphe enthaltenden, zugeschmolzenen Glasröhre ein Glassplitte
dahin geflogen war und dort jedenfalls die Haut geritzt hatte. Jüng
wurde eine Amme auf meine Abteilung aufgenommen, welche sic
bei der Wartung ihres frisch geeimpften Säuglings inficierte, sei
dass sie ihn vielleicht zur Beruhigung auf die geimpften Stellen g
küsst haben mochte, oder dass sie sonst den durch die Impfun
gesetzten Pusteln zu nahe gekommen war. Der ganze Rand der Obe
lippe war dicht besetzt von Vaccinepusteln, während die Unterlipp
bloss ihrer zwei aufwies (Fig. 21). — Der Verlauf dieser Vaccinefor
ist ebenso typisch, wie der Verlauf kunstgerechter Impfungen. Vo
Interesse erscheint es auch, dass die genannte 30jährige Amme i
1. Lebensjahre Variola durchgemacht hatte und typische Blatternarbe
aufwies, wenn es uns auch weiter nicht überrascht, dass in eine
so langen Zeitraum die erworbene Immunität wieder schwand. –
Solche unabsichtliche Vaccineimpfungen können auch bei spielende
Kindern von Frischgeimpften auf Nichtgeimpfte vorkommen, insb
sondere dann, wenn eines oder das andere der Kinder mit Ekze
oder sonst einer (nässenden) Dermatose behaftet ist.

Bezüglich der Bedeutung der Impfung seien noch einige stat
stische Daten angeführt. Während früher 10—12% aller Todesfäl
auf Blattern entfielen, stellt sich die Berechnung in Preussen, w

die Impfung am exactesten durchgeführt wird, vom Jahre 1816—1860 auf 0,7 % der Gesammtsterbefälle. Von einer Million Einwohner des deutschen Reiches erlagen von 1889—1893 den Blattern 2,3, in Frankreich in der gleichen Zeit 147,6, in Österreich 313,3 Einwohner.



Fig. 21.
Vaccineinfection an den Lippen einer Amme.

Deutschland besitzt den gesetzlichen Impfzwang, die beiden anderen Staaten nicht.

Varicellen. Windpocken. Wasserpocken. Schafblattern.

Sie werden heute allgemein als Krankheit sui generis aufgefasst; Kaposi ist der einzige, der für die Identität der Varicellen oder vielmehr des Varicellengiftes mit dem der Variola eintritt und sie als leichteste Blatternfälle ansieht, demnach die Stufenleiter von Varicellen, Varioloiden und Variola festhält. Gegen die Identität sprechen: 1. Die Impfung schützt nicht vor Varicellen. 2. Die Impfung haftet unmittelbar nach Ablauf von Varicellen. 3. Durch Überimpfung von Vaccine werden nie Varicellen, sondern immer Vaccinepusteln erzeugt. 4. Varicelleninhalt auf Menschen übertragen (Steiner) ruft immer nur Varicellen nie Variola hervor. 5. Die

Überimpfung des Varicelleninhaltes auf Tiere (Kälber) ist ohne, die mit Variola von Erfolg.

Die Varicellen treten zumeist in kleinen Epidemien auf, kommen aber auch wie die übrigen acuten Exantheme sporadisch zur Beobachtung. Über ihre Contagiosität herrscht kein Zweifel, doch erkranken Erwachsene fast nie. Ein einmaliges Überstehen der Varicellen erzeugt keine fixe Immunität, da wiederholte Erkrankung desselben Individuums gerade hier nicht selten sind; sie gelten, wie die Rubeolen, als mildeste Kindererkrankung.

Die Incubation wird auf 2 bis $2^1/_2$ Wochen annähernd angegeben; ebenso symptomlos wie diese verläuft auch das Prodromalstadium in der Dauer von 1 bis 3 Tagen, ausnahmsweise werden hier wohl leichte Störungen, Appetit oder Verdauungsorgane überhaupt betreffend, gemeldet. Unter leichten Fiebererscheinungen treten dann am Körper zerstreut, mehr oder weniger dicht, linsen- und darübergrosse, kaum erhabene rote Flecke auf, aus welchen schon nach wenigen Stunden in der Mitte pralle, mit wasserhellem Inhalt gefüllte Bläschen aufschiessen, weshalb diese Bläschen meist einen kleinen, roten Hof, entsprechend dem ursprünglichen, roten Fleck aufweisen. Die Eruption geht nicht mit einem Schlage vor sich, sondern in mehreren Schüben, die zeitlich um mehrere Tage differieren, so dass man je nach dem Alter rote Flecke, frisch aufgeschossene Bläschen oder solche bereits eingetrocknet, am häufigsten aber, da die Bläschen aufgekrazt werden, kleine Blutbörkchen erblickt, deren Vorhandensein allein bei später Verständigung des Arztes in ihrer Art und Anordnung die Diagnose zulässt. Die Umwandlung des wasserhellen in eitrigen Inhalt, also in Pusteln, kommt selten zustande, ebenso selten findet man ein oder das andre Mal eins der Bläschen gedellt. Nach acht bis zehn Tagen ist der ganze Process vorüber und die Kinder genesen.

Als Abweichungen im Verlaufe wäre die Roseola varicellosa zu nennen, wo es gar nicht zur Ausbildung von Bläschen kommt und im Gegensatz dazu die erwähnte Umwandlung in Pusteln, eventuell in gedellte Pusteln, so dass die Ähnlichkeit mit Variola Anlass zur Täuschung geben kann, eine Täuschung, die durch den schwereren Verlauf, das vorhandene Fieber erheblich verstärkt wird. Während sonst die Varicellen nie zur Narbenbildung führen, können nach den Pusteln, die manchmal Zerstörung des Corium bedingen, Narben entstehen. Auch Gangrän (Varicella gangraenosa) wurde einige

Male beobachtet und verleiht dem Krankheitsbild eine ihm sonst fremde Malignität.

Eine der unangenehmsten Begleiterscheinungen ist der Ausbruch von Varicellen auf den Schleimhäuten, wo selbstverständlich die dünne Bläschendecke sofort platzt und an ihre Stelle ein Geschwür tritt, das entweder rein aphthös oder mehr katarrhalisch erscheint und bei Sitz an der Mundschleimhaut wegen der Schmerzhaftigkeit die Nahrungsaufnahme erheblich einschränkt, auch an Conjunctiva und Vulva kommt es zur Bildung von ähnlichen Geschwüren.

Als Nachkrankheit verdient die Nephritis varicellosa Erwähnung, sie schliesst sich dem Krankheitsprocesse nicht gerade häufig an, tritt in der 2.—3. Woche auf und zeigt einen milden Verlauf.

Differentialdiagnostisch wäre Pemphigus zu erwähnen, dessen Blasen aber grösser, weniger prall gefüllt, mehr zusammengefallen sind und einen trägen Ablauf aufweisen; ferner Herpes simplex und Zoster mit ihrer Gruppenbildung, endlich Miliaria mit den miliären Bläschen mit sauerem Inhalt (der Inhalt der Varicellen reagiert alkalisch) und dem Vorhandensein stärkerer Schweisse. Wirklich schwierig aber kann unter Umständen die Abgrenzung von leicht verlaufenden Blattern (Variolois) sein; das fieberhafte Prodromalstadium, das papulöse Vorstadium der Efflorescenzen, ihr Auftreten in einem Schube unter Abbruch des Fiebers, das gleiche Alter aller Efflorescenzen wird alles gegen Varicellen sprechen.

Eine besondere Behandlung ist meist unnötig, kleinere Kinder wird man im Bette halten müssen, bei Auftreten von Geschwüren an den Schleimhäuten werden Waschungen mit dünner Boraxlösung (Of. 5, 11), wenn nötig Ätzungen mit dem Lapisstift vorgenommen werden. Die Behandlung der Nephritis unterscheidet sich in nichts von den sonst hiebei üblichen Massnahmen.

Eigentliche Dermatosen.

Tyloma. Tylosis. Callus. Clavus.

Druckschwielen stellen auf bestimmte Bezirke der Haut be-schränkte Verdichtungen der Epidermis dar, die hornartig derb die Zeichnung der normalen Haut nur mehr verwischt erkennen lassen. Als directer Effect dieser Verdickung ist die Verminderung der Tastempfindung, sowie die Herabsetzung oder das Fehlen der normalen Elasticität anzusehen. Bei der mikroskopischen Untersuchung erweisen sich die Schwielen ausschliesslich aus Hornzellen zusammengesetzt, die durch den Druck ineinandergeflossen ihrer natürlichen Begrenzung verlustig wurden. Hervorgerufen werden die Schwielen entweder durch dynamische oder durch chemische Einflüsse und kommen daher als solche fast ausschliesslich gewissen Gewerben zu. Oft lässt sich aus der Localisation der Schwiele der Beruf des Kranken (F. Hebra) feststellen; es sei beispielsweise an die Schwielen der Schuster über dem rechten Oberschenkel und über den Sitzknorren, an die der Violinspieler an den Fingerspitzen erinnert. Dort wo die Schwielen chemischen Einflüssen ihre Entstehung verdanken, wie z. B. bei den Hutmachern, zeigen sie sich glatter, bräunlich durchscheinend, eminent hornartig.

Im allgemeinen beeinträchtigen diese gewerblichen Schwielen den Träger ziemlich wenig, nur wenn es zur Rhagadenbildung kommt, können sie Gegenstand ärztlicher Behandlung sein. Betont werden muss die Notwendigkeit alsbaldiger chirurgischer Eingriffe, Verdünnung der Schwiele durch Flachschnitte und Incision, wenn Eiterung unter der Schwiele eintritt, weil es sonst leicht zu Lymphangoitis oder ausgedehnter Zerstörung in der Tiefe kommen kann.

Gleichen, d. h. dynamischen Ursachen verdanken wir die Verdickung unserer Sohlen- beziehgsw. Fersenhaut, sowie die Entstehung von Hühneraugen, **Clavi**, an der Sohle und den Zehen. Doch unterscheiden sie sich in einem wesentlichen Punkte von den gewöhnlichen Schwielen, nämlich dadurch, dass ein centraler, zapfenartiger Fortsatz von Hornhautzellen in die tiefern Schichten der Haut hineinragt beziehungsweise hineindrückt. Durch den Druck dieses Zapfens werden

bei längerem Bestande die darunterliegenden Cutispapillen atrophisch; hiebei sei nochmals hervorgehoben, dass es sich in der Cutis um secundäre Veränderungen handelt, mit dem Ausgang in Atrophie unterhalb des Zapfens und dass der eigentliche Process bloss in der Epidermis, respective in der Hornschicht abläuft, weshalb diese Erscheinungen bei Unna auch der Gruppe der Keratome, bei Kaposi der der Keratosen zugezählt sind.

Angeschlossen seien hier noch die spontan auftretenden Schwielen und Clavi, die uns in der Mehrzahl der Fälle ätiologisch völlig unklar sind; manchmal ist ein Zusammenhang mit einer vorhandenen Hyperidrosis evident. Solche Bildungen können Monate, ja Jahre lang bestehen; mitunter verschwinden sie spurlos.

Specifischer Natur sind die wohl schon lange bekannten, aber von G. Lewin genauer beschriebenen Clavi syphilitici; doch sei im Gegensatz zu Lewin betont, dass diese auch der specifischen Therapie gegenüber sich ausserordentlich hartnäckig erweisen.

Die Therapie der Schwielen überhaupt hat die Aufgabe, die hornigen Massen zu erweichen und dann mittels schneidender Instrumente zu entfernen. Der erste Zweck wird erreicht durch die macerierende Wirkung feuchter Umschläge, durch Ätzung mit Säuren oder Alkalien oder endlich durch Anwendung erweichender Pflaster, insbesondere des Blei- oder Salicylseifenpflasters. Wo es notthut, wird die hornige Verdickung durch flache oder Hohlschnitte herausgehoben. Nach mehrtägiger Application eines Salicylpflasters lässt sich der grösste Teil der verdickten Hornschichten meist leicht ablösen. Für die schichtenweise Abtragung des Clavus wurde ein eigenes Instrument nach Art eines Hobels angegeben.

Druckblasen. Decubitus.

Während der Clavus chronischen Reizungszuständen entspricht, kommt es manchmal unter Einwirkung des Druckes innerhalb kurzer Zeit zur Exsudation, und es bildet sich die Druckblase; es ist zumeist nicht der reine d. h. statische Druck, der sie hervorruft, sondern die gleichzeitig vorhandene Reibung. So entstehen die Blasen an den Hohlhänden der (Sports-)Ruderer, Blasen unter der schlecht sitzenden Pelotte des Bracheriums etc. Als reine Druckerscheinung wäre der Decubitus aufzufassen, doch ist bei letzterem speciell die geringe Vitalität der Haut in Anschlag zu bringen, da es sich hiebei immer

um durch die vorausgegangene Erkrankung schwer geschwächte Individuen handelt.

Den Lieblingssitz dieser Decubitusformen bilden jene Körperpartien, welche dem Drucke am ehesten ausgesetzt sind, das Gesäss, das Kreuzbein, in manchen Fällen auch die Fersen, unter Umständen z. B. bei festgehaltener Seitenlage auch die Haut über den Trochanteren, über den Knöcheln, Condylus femoris und humeri, sowie über dem Ellbogen. Neben den beiden genannten Hauptfactoren, der herabgesetzten Gewebsvitalität und dem Druck, kommen aber auch speciell für die gewöhnlichste Localisation des Decubitus am Gesäss und am Kreuzbein noch chemische bezw. macerierende Schädlichkeiten in Betracht, welche in der Verunreinigung mit Fäces, mit Urin oder Genitalsecret begründet sind.

Die ersten Erscheinungen des drohenden Decubitus bildet das Auftreten eines ungefähr inmitten des Bereiches der gedrückten Partie liegenden, circumscripten hyperämischen Fleckes, der alsbald infolge entzündlicher Schwellung das übrige Hautniveau überragt und an welchem es ohne vorausgehende Blasenbildung oder unter Bildung von Blasen mit blutig serösem Inhalt zur Nekrose kommt; oder es nimmt der Decubitus auch von einem entzündeten und eitrig zerfallenden Follikel seinen Ausgangspunkt. Bei der fleckförmigen Hyperämie stösst sich zunächst die Hornschichte fetzig ab, und das blossliegende Corium erscheint nun missfärbig belegt, häufig auch vom ausgetretenen Blutfarbstoff graugrünlich bis schwärzlich verfärbt und nekrotisch. Diese oberflächliche Gangrän greift dann bei der Fortdauer der ursächlichen Factoren in die Tiefe und Fläche weiter und kann so bei entsprechender Dauer sogar den darunter liegenden Knochen (Kreuzbein) auf weite Strecken hin blosslegen und Lymphangitiden oder allgemeine Sepsis erzeugen. Kommt es nach Wegfall der ursächlichen Momente zum Stillstande des Zerfalles, so stellt sich demarkierende Entzündung ein, die Schorfe stossen sich ab, und an ihrer Stelle bereiten gesunde Granulationen die Heilung vor.

Die Ursache des Decubitus bezw. der Gangrän liegt in der andauernden Gefässcompression, wodurch der entsprechende Hautbezirk aus der Circulation ausgeschaltet respective bloss mangelhaft ernährt wird und darum der Nekrose anheimfällt.

Die Therapie der Druckblasen erfordert kaum eine besondere Besprechung, mit dem Ausbleiben der Schädlichkeit läuft die Schädigung in wenigen Tagen ab; manchmal erweist es sich zweckmässig die Druckblasen (bei Schuhdruck) zu drainieren, am besten, indem

ein Seidenfaden nach Art der alten Haarseile durchgezogen wird. Wird durch Hinzutreten pathogener Keime die seröse Exsudation zur eitrigen oder tritt gar Lymphangoitis ein, so sind Antiphlogistica (Bleiwasserüberschläge) oder eventuell chirurgische Massnahmen erforderlich.

Dagegen bedarf der Decubitus besonderer Pflege; in erster Linie hat die peinlichste Sorgfalt in der Reinigung des Kranken, Waschen mit Bleiwasser etc. einzutreten; bei kleiner Ausdehnung des Decubitus genügt dann ein Salicylseifenpflaster, bei grösserer das Unguentum ad decubitum bez. aseptische Verbände (Of. 93—96).

Grössere Triumphe als die Therapie wird in diesen Fällen immer die Prophylaxe feiern, die rechtzeitige Lagerung auf Wasser- oder Luftpolster, Lageveränderung, Entlastung der gefährdeten Stelle wird dem Auftreten dieser Erscheinungen begegnen, die häufige Untersuchung des Kranken dagegen die Möglichkeit geben, das Übel im Beginne in Form der circumscripten Hautrötung zu erkennen und durch Anwendung indifferenter Fette und Puder, Waschungen mit Alkohol oder Bleiwasser das Fortschreiten zu verhindern.

Erythema caloricum. Dermatitis calorica.

Bei stärkerer Besonnung entsteht auf empfindlicher Haut eine leichte Form oberflächlicher Entzündung, die sich in einfacher Rötung mit bald eintretendem bräunlichen Farbenton, sowie leichter Schuppung der Haut kundgibt, das Erythema solare, Erythema caloricum. Es ist übrigens in vielen Fällen nicht allein der Ausdruck der Einwirkung der strahlenden (Sonnen-)Wärme, vielmehr ist sicherlich den bewegten Luftmassen auch Einfluss auf's Zustandekommen obiger Erscheinungen zuzuschreiben. Überdies haben sowohl schon ältere Beobachtungen, als insbesondere die Erfahrungen der Röntgentherapie dargethan, dass es weniger die roten und infraroten, also die Wärmestrahlen als solche sind, welche diese ersten Anfänge der Entzündung hervorrufen, als vielmehr die chemischen, die violetten und ultravioletten Strahlen. In diesem Sinne wird auch die scheinbar paradoxe Bezeichnung „kalte Verbrennung“ verständlich, womit man jene Form der „Dermatitis calorica“, welche in der Sonne bei kalter Luft des Hochgebirges zustande kommt, bezeichnete. Da die Dermatitis calorica gleichzeitig den geringsten Grad der Verbrennungen darstellt, so findet sie dort noch ausführlichere Besprechung.

Combustio. Dermatitis combustionis. Verbrennung. Verbrühung. Verätzung. Röntgendermatitis.

Man unterscheidet klinisch drei Grade der Verbrennung, welchen als 4. Grad von den Gerichtsärzten die klinisch irrelevante vollständige Verkohlung angefügt wurde. Die uns hier interessierenden ersten drei Grade gehen auch mannigfach in einander über, so dass wir oft an einem Individuum alle drei Formen nebeneinander vorfinden. Die Einteilung ist den vornehmlichst in die Augen springenden Veränderungen entnommen, wie sie sich nach der Verbrennung repräsentieren.

Den ersten Grad stellt die Dermatitis calorica oder Dermatitis combustionis erythematosa dar; sie entspricht der Einwirkung von Temperaturen zwischen 30—45° flüssiger Medien oder auch viel höheren Temperaturen, wenn diesen nicht Zeit zu intensiver Wirkung gegeben war. Die Veränderungen bestehen in leichter Schwellung und einer diffusen mehr oder weniger starken Rötung der Haut, zu denen sich als subjective Erscheinung das Gefühl lebhaften Brennens gesellt; nach wenigen Tagen nimmt die Haut einen mehr bräunlichen Ton an, die Epidermis schuppt mehr oder minder lebhaft, und der Process ist abgelaufen. Das anatomische Substrat für diese Erscheinuugen bildet die durch den Reiz bedingte active Hyperämie der Gefässe, an welche sich consecutiv Wärmelähmung derselben (passive Hyperämie) anschliesst.

Der zweite Grad der Verbrennung, die Dermatitis combustionis bullosa wird charakterisiert durch das Auftreten von Brandblasen; sie entspricht der Einwirkung höherer Temperaturen, Wasser von 50—80°, geschmolzenes Siegelwachs etc. Die Blasen schiessen entweder unmittelbar nach der Verbrennung oder erst nach einigen Stunden auf, wechseln in ihrer Ausdehnung von miliarer bis Handtellergrösse und darüber, zeigen zumeist flüssigen, hell durchscheinenden Inhalt; nur dort wo die Blasendecke eine beträchtliche Dicke hat, so an Handtellern und Fusssohlen, erscheint die Blase weiss. Die Entstehung der Blasen stellt sich nach Biesiadecki's Untersuchungen, mit denen übrigens auch die am Cadaver gewonnenen Befunde St. Weidenfeld's in Bezug auf histologische Einzelheiten im Grossen und Ganzen übereinstimmen, so dar, dass der Gefässerweiterung die seröse Exsudation unmittelbar nachfolgt, das Exsudat dringt durch die Cutis in's Stratum Malpighi, wo es, da die verhornten

Zellen der Epidermis für dasselbe undurchdringlich sind, diese ganze Schicht in die Höhe hebt, wobei die dem Corium fest anhaftenden Zellen der Schleimschicht (Basalzellen) in die Länge gezogen werden und als dünne Fäden eine Verbindung zwischen Blasendecke und Basis herstellen. Im Exsudat finden sich dann die durch Maceration mehr oder weniger veränderten Zellen des Rete, neben Lymphocyten und Fibringerinnsel. — Im weiteren Verlaufe kann es durch fortwährende Vermehrung des Exsudates zum Platzen der Blasendecke kommen, worauf sich die Blasendecke entweder flach der Haut anlegt oder in Fetzen herunterhängt. Bleibt die Blasendecke erhalten, so trocknet das Exsudat allmählich ein, und unter der Kruste geht von der Basalschicht der Retezellen die Regeneration der Epidermis vor sich, bei fehlender Blasendecke vollzieht sich der gleiche Process unter ziemlich reichlicher Eiterung. Narbenbildung tritt, da ja die Papillen im allgemeinen erhalten bleiben, nach der Blasenbildung nicht ein. Die Verbrennungen zweiten Grades sind von bedeutender Schmerzhaftigkeit einmal unmittelbar nach der Verbrennung, dann aber auch, wenn bei fehlender Blasendecke das Corium blossliegt. Von den Symptomen bei ausgedehnteren Verbrennungen ist später die Rede.

Den dritten Grad der Verbrennung bildet die Verschorfung, Dermatitis combustionis escharotica, hervorgerufen durch Flüssigkeiten mit ätzender Wirkung oder von Siedetemperatur, durch feste glühende Körper, durch Flammen oder heisse Gase. Ihre Ausdehnung in Tiefe und Fläche hängt im wesentlichen von der Art und Dauer der Einwirkung, noch mehr aber vom Medium, das die Verschorfung erzeugt, ab. Wenngleich es sich auch bei Verbrennungen des ersten und zweiten Grades, wie Unna mit Recht hervorhebt, gleichfalls um Nekrose, das eine Mal der Hornschichte, das andere Mal des Rete Malpighi handelt, so tritt die Mortification der Gewebe bei diesem Grade der Verbrennung so sinnfällig vor, dass wir gemeinhin nur hier von Nekrose zu sprechen gewohnt sind. Das getroffene Hautstück bietet je nach der Art des schädlichen Agens ein verschiedenes Aussehen, bei den Formen mit directer Flammenwirkung schwarzbraun verfärbt, bei gewissen Ätzmitteln (Kalk) mehr lederartig trocken, dann wieder wie gekocht oder scheinbar normal glatt, weiss, wachs- oder alabasterähnlich. Von Circulation und Säftebewegung ist natürlich nichts vorhanden, ebenso ist die Tast empfindung daselbst geschwunden, nichtsdestoweniger ist die Berührung dieser Stellen oder gar ihre Beteiligung an Bewegungen für den

Kranken ausserordentlich schmerzhaft. Nach einigen Tagen zeigt sich deutliche Demarcation am Rande, die nach der Tiefe hin fortschreitet und nach ein bis zwei Wochen je nach Ausdehnung den verschorften Teil vom Lebenden vollständig abhebt. Nach seiner Entfernung liegt dann eine reichlich eiternde, granulierende Fläche bloss, die nach entsprechender Dauer vernarbt. Alle diese Verbrennungen hinterlasseu ausgedehnte und oft trotz der mit aller Sorgfalt geleiteten Behandlung keloide Narben.

Anhangsweise sei noch des vierten Grades der Verbrennung, der Verkohlung gedacht. Dieselbe hat für die gerichtliche Medicin insofern Bedeutung, als es sich zuweilen darum handelt, zu bestimmen, ob ein Individuum zur Zeit der Verbrennung noch lebte oder nicht, und diesbezüglich wurde von E. v. Hoffmann hervorgehoben, dass im erstern Falle entsprechend der Verästlung der (in vivo gefüllten) Gefässe eine deutliche baumartig verzweigte Zeichnung zu constatieren ist.

Von den übrigen den Verbrennungen eigentümlichen Localerscheinungen wären als secundärer Natur Beteiligung benachbarter Drüsen oder Lymphgefässe am Eiterungsprocess zu erwähnen. Viel schwerer ins Gewicht fallen die Symptome allgemeiner Natur, wie sie sich an Verbrennungen von grösserer Ausbreitung anzuschliessen pflegen. Nachdem sich die ursprüngliche Aufregung der vom Unglück Betroffenen gelegt und die Intensität der Schmerzen, sei es durch kunstgerechten Verband, sei es durch Aufnahme ins Wasserbett etwas nachgelassen, liegen die Kranken wohl zeitweise stöhnend und wimmernd, sonst aber ruhig und vollständig über das Vorausgegangene und ihre Umgebung orientiert da. Es besteht zumeist Anurie, und der Katheter fördert geringe Mengen eines meist blutigen und eiweisshaltigen Urins zutage. Im Verlaufe weniger Stunden wird der Kranke immer apathischer, stöhnt oder seufzt tief auf, Singultus und oft auch Erbrechen stellt sich ein — was seit alter Zeit als böseste Vorbedeutung gilt — und schliesslich tritt vollständiger Sopor ein; oft aber geht diesem soporösen Stadium noch ein Zustand mehr oder weniger heftiger Delirien, sowie einzelne Krampfanfälle clonischer Art voraus. Der Tod kann im Delirium oder im Sopor unter den Zeichen sinkender Herzkraft (kleiner, fliegender Puls) erfolgen. Manchmal treten all diese gefahrdrohenden Erscheinungen erst nach einem freien Intervall verspätet auf. Vom Obductionsbefund sei neben der parenchymatösen Degeneration aller Organe besonders das Vorhanden-

sein der sogenannten Corrosionsgeschwüre (E. v. Hoffmann) an Magen- und Darmschleimhaut hervorgehoben.

Bei diesem an Anhaltspunkten für den Tod so armen Befunde ist die Aufstellung einer Reihe von Hypothesen über die Ursache des Verbrennungstodes eine selbstverständliche. Auch das Tierexperiment wurde wiederholt herangezogen, um die eine oder andere der vorliegenden Anschauungen zu stützen oder hinfällig zu machen. Die älteste dieser Anschauungen, die zum Teil auch heute noch ihre Anhänger zählt, gieng wohl dahin, dass infolge der schweren Schädigung der Haut als Respirationsorgan giftige Stoffe im Körper zurückgehalten würden (Ammoniämie), was gewiss für ausgedehnte Verbrennungen plausibel scheint, aber nur mangelhafte Erklärung zulässt, wenn die Ausdehnung der geschädigten Partie eine relativ kleine ist. Ponfick hat wiederum die Annahme gemacht, dass diese Giftstoffe durch Zerfall der roten Blutkörperchen entstünden. Eine andere Auffassung über die Vergiftung hat Lustgarten vertreten, der experimentell zu erweisen suchte, dass sich im Verbrennungsgebiete ein alkaloidähnliches Gift (Muscarin) bilde und deshalb Atropin als Gegenmittel empfahl. Diesen chemischen Theorien stehen, wenn man so sagen darf, die mechanischen gegenüber. Sonnenburg glaubte die Überhitzung des Blutes und die aus derselben sich notwendiger Weise ergebende Herzparalyse oder in Fällen weniger schnellen Todes Collapserscheinungen infolge eines übermässigen Reizes aufs Nervensystem, der reflectorisch eine Herabsetzung des Tonus der Blutgefässe zur Folge hat, annehmen zu müssen. Auch Kaposi ist geneigt, obwohl für viele Fälle das Bild der Vergiftung augenscheinlich ist, im Nervenshock am ehesten die Todesursache zu vermuten und dies umsomehr, als der Tod manchmal nach Verbrennungen erfolgt, die weder in ihrer Intensität, noch in ihrer Ausdehnung eine besondere Schwere des Krankheitsbildes hätten voraussetzen lassen.

Daraus ist ersichtlich, dass unsere Kenntnisse heute so liegen, dass für den einen oder andern Fall gewiss eine der angezogenen Todesursachen geltend gemacht werden kann, dass aber keiner dieser Theorien allgemeine Gültigkeit zukommt.

Bezüglich der Prognose gilt der alte Erfahrungssatz, dass wenn bei Verbrennungen ersten und zweiten Grades ein Drittel der Körperfläche betroffen ist — bei Individuen mit zarter Haut insbesondere bei Kindern auch weniger — dieselbe sich immer ernst gestaltet, bei Verbrennungen dritten Grades geben auch weniger ausgebreitete Verbrennungen Anlass zu ernsten Befürchtungen.

Therapie. Bei Verbrennungen ersten Grades genügen zur Linderung des Schmerzes kühlende Compressen (Aqua plumbi) und später ein indifferentes Streupulver. Bei Blasenbildung und grosser Spannung ist durch Anstechen der Blase an abhängigen Stellen der Austritt des Serums zu ermöglichen, die Blasendecke jedoch zu erhalten und als Verband Ölcompressen, Ol. lini, Aq. calc. aa (u. s. w. siehe Of. 93, 94) zu verwenden. Der Verband d. h. der Abschluss der Luft lindert an sich die Schmerzempfindung an den von Epidermis freien Stellen in ausserordentlicher Weise. In noch viel hervorragenderem Masse und für den Kranken in der schonendsten Weise, weil es die sonst bei Verband und Verbandwechsel unvermeidlichen Schmerzempfindungen ganz eliminiert, besorgt dies das Hebra'sche Wasserbett (Temperatur 32° R.), in welchem auch der weitere Heilprocess in günstigster Weise vor sich geht. Nach Abstossung der Schorfe, die eventuell mit Scheere und Pincette unterstützt wird, ist die Behandlung der granulierenden Flächen sorgfältigst zu beobachten, namentlich gilt es hier schlechte Narbenbildung, insbesondere Verwachsungen hintanzuhalten. Der Gebrauch des Lapis in allen Formen (Stift, Lösung, Salbe) ist unerlässlich, Stift und concentrierte Lösung werden vom Kranken ausserordentlich gefürchtet, so dass es zweckmässig erscheint durch Pinselung von Cocainlösungen 5—10% die Empfindlichkeit etwas herabzusetzen. Hiebei ist die Intoxicationsgefahr bei Anwendung auf grössere Flächen im Auge zu behalten. Bei ausgedehnteren Defecten lässt sich der Heilungsprocess kürzer, angenehmer und schöner gestalten durch Heranziehung der Transplantationen nach Thiersch. Auch sonst wird sich in vielen Fällen nach der Verbrennung die Notwendigkeit chirurgisch-plastischer Eingriffe wegen Verwachsungen (z. B. Heranziehen des Halses bezw. Kinnes an die Brust) und dadurch bedingter Functionsunmöglichkeit einzelner Gelenke (Ankylose) ergeben, weil es die einzige Art ist, solche Störungen zu beheben.

Die **Ätzungen** unterscheiden sich nur im äusseren Ansehen von den Verbrennungen und sind klinisch in gleicher Weise zu behandeln.

Die **Röntgendermatitis** in Form einfacher Rötungen mit bläulichem Timbre oder mit Blasenbildung schliesst sich gleichfalls ganz den Verbrennungen an, zeichnet sich aber durch den langsameren Rückgang der Erscheinungen aus. Eigentümlich ist dieser Form der Dermatitis, dass aus ihr oft Wochen nach der letzten Einwirkung der Strahlen sich mehr oder weniger torpide Geschwürsbildungen entwickeln können, die allen üblichen Heilmethoden, auch den energischen

der Auskratzung und Excision, in hartnäckigster Weise trotzen. Die Ursache für diesen Widerstand bezw. für die Schwere der Regeneration wurde von Gassmann in der auch in grösseren Tiefen erfolgenden schweren Schädigung der Gefässe, bestehend in einer eigentümlichen vacuolisierenden Degeneration nachgewiesen.

Erfrierung. Congelatio.

Die Erfrierung bietet in ihren klinischen Ercheinungen die gleichen Grade wie die Verbrennung, so dass die analoge Einteilung in Congelatio erythematosa (Congelatio vasoparetica, Vasoparesis oder Livedo ex frigore), bullosa und escharotica üblich ist. Die Congelatio erythematosa, gewöhnlich als Pernio, Frostbeule bezeichnet, tritt bei Temperaturen unter 0° an jenen Stellen auf, die einerseits unbedeckt (Hände, Nase, Ohren), andererseits durch ihre Function (Waten der Füsse in Schnee und Nässe) einmal der Kälte am meisten ausgesetzt sind, dann wieder als weniger massige Teile, die im Verhältnis zu ihrem Volum eine grosse Oberfläche darbieten, bezüglich der Wärmeabgabe eine äusserst ungünstige Bilanz haben (periphere Partien). Wegen dieser ungünstigen Verhältnisse ist es oft gar nicht einmal notwendig, dass eine Temperaturerniedrigung unter 0° eintritt, um den genannten Effect zu erzielen, sondern man kann eventuell auch nach kühlen Sommertagen bei hiezu geeigneten Individuen (Kinder mit zarter Haut, dann chlorotische oder anämische Personen überhaupt) das Auftreten von Pernionen beobachten. Dieselben machen sich nicht unmittelbar während der Einwirkung der Kälte fühlbar, sondern erst nachträglich, wenn die betreffende Partie sich wieder erwärmt; da erst tritt ein unangenehmes, peinigendes Jucken, das sich manchmal bis zu lebhaftem Schmerzgefühl steigern kann, ein, und die in der Kälte anämische Hautpartie rötet sich und schwillt leicht an. Bei wiederholten derartigen Attaquen bildet sich ein mehr chronischer Zustand aus, die leichte Schwellung wird zur mehr oder minder derben Infiltration, und wir haben dann die typischen Pernionen in Form verschieden grosser flach erhabener, zuweilen diffuser, zuweilen geradezu Knoten darstellender Schwellungen vor uns, die in der Mitte livid verfärbt gegen den Rand zu hellrot erscheinen. Das ganze Bild entspricht genau den Einwirkungen der Kälte auf die Gefässe. Der erste Reiz derselben erzeugt eine Contraction der kleinsten Arterien, also Blässe der betroffenen Partie; der daraus resultierenden plötzlichen Steigerung der Widerstände für die Fort-

bewegung der Blutmassen entspricht keine ebenso hohe Steigerung der Propulsionskraft seitens des Herzens, und infolge dessen fehlt für das jenseits der contrahierten Arterien liegende (venöse) Gebiet die treibende Kraft oder hat doch zumindest so bedeutende Verluste, dass venöse Hyperämie, d. i. bläuliche Rötung der Haut eintritt. Wird die afficierte Hautpartie wieder der Wärme ausgesetzt, so löst sich die Contraction der Arteriolen, es findet wegen der plötzlichen Aufhebung der Widerstände vermehrter Zufluss arteriellen Blutes dahin statt (lebhaft hellrote Färbung), und schliesslich nimmt die Haut entweder unmittelbar oder doch nach Tagen ihr normales Ansehen wieder an. Beim Pernio aber tritt nicht Rückbildung sondern Steigerung der Stase und seröse Infiltration ein, auch jetzt ist noch Rückbildung ohne weitere Erscheinungen möglich, oder es kommt zu einer träge verlaufenden Entzündung, die seröse Exsudation nimmt zu, das blutige Serum hebt die Epidermisdecke ab und mitten im Pernio erhebt sich eine zumeist schlappe Blase mit rötlich tingiertem, flüssigen Inhalt. Aus der Blase entwickelt sich nach Platzen der Decke ein Geschwür, welches entsprechend den ungünstigen Circulationsverhältnissen keine Neigung zu kräftiger Granulationsbildung, also geringe Heiltendenz zeigt (Pernio ulcerans). Doch muss erwähnt werden, dass nicht allen diesen Geschwüren notwendiger Weise Blasenbildung vorausgeht, dass es sich bei weitem nicht überall, wo Geschwüre sind, thatsächlich um eine Erfrierung zweiten Grades handelt; sie verdanken ihre Entstehung oft den Insulten seitens des Kranken (insbesondere Kratzen). Dabei ist die Tendenz einmal afficierter Partien, immer wieder vom neuen zu erkranken, eine auffällige; andererseits bewirken diese wiederholten Affectionen, dass die Haut auch in der günstigsten Jahreszeit nicht mehr völlig zur Norm zurückkehrt, sie bleibt mehr oder weniger gedunsen und leicht bläulich verfärbt.

Die Erfrierung dritten Grades, Congelatio escharotica, setzt die längere Einwirkung niedriger Temperaturen voraus. Selbstverständlich kann hier nicht, wie bei der Verbrennung, der Gewebstod mit einem Schlage erfolgen, sondern es nimmt die Säftebewegung in dem betroffenen Teile nur successive ab, es bildet sich zuerst venöse Stase aus, Blasen mit blutig serösem Inhalt treten auf, endlich imbibiert das aus den Gefässen tretende Blut das ganze Gewebe und kann dort gefrieren. Wie weit die Gewebszerstörung bezw. Nekrose reicht, lässt sich beim ersten Anblick der erfrorenen Teile nie bestimmen. Die Demarcation geht in ähnlicher Weise vor sich, wie bei der Verbrennung, doch kommt es hier, wo wir es mit einem von

Blut durchtränkten, feuchten, abgestorbenen Gewebe zu thun haben, viel leichter zu secundären Infectionen in Form von Lymphangoitis, Phlebitis oder gar zur Septikämie.

Die Therapie bei offenen und nicht offenen Pernionen ist eine äusserst reichhaltige und da jede Mutter in die Lage kommt, zu quacksalbern, so zählt ein Teil zu den sogenannten Hausmitteln (Tischlerleim, Petroleum). Bei den erythematösen Formen werden wir die Herstellung der normalen Circulation durch Hautreize anstreben, heisse Fussbäder, eventuell auch solche von Essigwasser (2—3 Esslöffel), Alkoholwaschungen, Petroleum, Jodtinctur, Collodium eventuell mit Zusatz einer geringen Menge Sublimat, Salpetersäure u. s. w. (Of. 68—72, 134.) Die ulceröse Form mit ihrem torpiden Verlauf verlangt die Touchierung mit dem Lapisstift, die Anwendung der Lapissalbe u. s. w. (Of. 96, 133). Da Anämische, wie bereits hervorgehoben wurde, besonders durch die Pernionen zu leiden haben, so werden wir unser Augenmerk nicht bloss dem localen Übel, sondern vornehmlich auch der Hebung des Allgemeinzustandes durch entsprechende Ernährung, Darreichung von Eisen- oder Arsenpräparaten (Of. 191—194, 197—200) zuzuwenden haben. Ähnliches gilt auch von der localen Asphyxie.

Prophylaktisch kommt für alle Fälle in erster Linie Wahl einer entsprechend warmen Bekleidung in Betracht, auch wird man in der günstigen Jahreszeit, also im Sommer, durch kalte Waschungen und Bäder eine Art Abhärtung erzielen können.

Bei schwerer Erfrierung ist das allgemein übliche Verfahren, durch Einreibungen mit Schnee zunächst die Circulation in den nicht völlig abgestorbenen Teilen wieder wachzurufen, wobei man die Vorsicht gebraucht, den Erfrorenen nicht plötzlich in warme Räumlichkeiten zu versetzen. Welche Gefahren die langsam vor sich gehende Demarcation respective die eigentümliche Beschaffenheit des Schorfes, die eine Aufnahme der zersetzten Stoffe in die Circulation so leicht möglich macht, in sich birgt, wurde bereits angedeutet, darum wurde auch empfohlen, chirurgische Eingriffe, Enucleation von Zehen oder Amputation ganzer Gliedmassen möglichst frühzeitig vorzunehmen, d. h. die Demarcation gar nicht abzuwarten; dagegen spricht wieder die Erfahrung, dass oft schon verloren gegebene, erstarrte Partien sich wieder erholten. Unsere eigenen Erfahrungen schliessen sich den letztgenannten an. Die Anwendung antiseptischer Verbände ist natürliches Gebot sowohl vor als auch während und nach der Demarcation.

Dermatitis infolge localer Einwirkung medicamentöser und nicht medicamentöser Substanzen. Artificielle Dermatitis.

Eine ganze Reihe von Stoffen erzeugt, auf die äussere Haut gebracht, daselbst entweder nach bloss momentaner Berührung oder erst nach längerem Verweilen Entzündungszustände, die von der einfachen Rötung bis zur Pustel- ja sogar Schorfbildung alle Stadien durchlaufen können. Sie sind als durch äussere Schädlichkeiten veranlasst zumeist daran zu erkennen, dass sie sich im allgemeinen an dem Punkt der Schädigung abspielen und daselbst ihre grösste Intensität erreichen, wenngleich sich unter Umständen, wie wir gewöhnlich sagen, reflectorisch Erscheinungen der gleichen Art über grössere Strecken, ja selbst über die ganze Körperoberfläche ausbreiten können; aber immerhin bleibt der Ausgangspunkt an der insensivst geschädigten Stelle kenntlich.

Den niedrigsten Grad der Reizung bildet das Erythem, es zeichnet sich oft durch eine besonders lebhafte Entzündungsröte aus und ist bei bedeutenderer Intensität von einer ödematösen Schwellung des Unterhautzellgewebes begleitet, daher manchmal dem Erysipe täuschend ähnlich und kann nun von dieser Höhe allmählich zumeis unter lebhafter Schuppung seitens der Epidermis zurückgehen, ode es kommt bei Steigerung der Entzündung (eventuell mit Hämorrhagien zur Exsudation mit Blasenbildung, bullöses Erythem, in andere Fällen wieder zur Papel- und Pustelbildung. Wirkliche Schorfe er zeugt nur die Verbrennung (point de feu) oder Verätzung.

Die Dermatitis infolge localer Therapie bildet einen Teil de als Dermatitis venenata (a venenatis) zusammengefassten Hau affectionen. Hierher gehören auch die Hautentzündungen der Arbeit in den Chininfabriken, ebenso die nach Anwendung von Crotonöl, Hauten zündung nach Berührung von Brennesseln, verschiedenen Ranunculacee Euphorbien, nach Einwirkung verschiedener organischer und Minera säuren und Basen und neben einer ganzen Reihe hier nicht namen lich aufgezählter Mittel endlich auch jene Entzündungen, welc durch allzu reichliche oder stark zersetzte Secrete (Coryza, Blenno rhagische Secrete) zustandekommen. Von der Correlation, die zwisch dieser Dermatitis und den Arzneiexanthemen besteht, sowie von d Idiosynkrasie ist bei den Arzneiexanthemen die Rede.

Wir teilen zweckmässig diese Dermatitis ein in eine beabsichtigte oder unbeabsichtigte, naturgemäss verlaufen beide klinisch in der gleichen Weise, und die Einteilung nimmt bloss die Medien als Richtschnur. Die Erzeugung absichtlicher Hautentzündungen, d. h. das Hervorrufen einer peripheren Fluxion behufs Entlastung innerer Organe spielt in der heutigen Therapie bei weitem nicht mehr jene Rolle, wie die alten Ärzte sie ihr einräumten, und dort, wo wir sie anwenden, begnügen wir uns zumeist mit der Erzeugung eines mehr oder minder starken Erythems und lassen es selten zur Blasenbildung kommen. Zur Anwendung gelangt der Senf entweder in Form des Senfteiges oder öfters in Form des Senfpapiers (Charta sinapis), das zur Erzeugung des Erythems 1—2 Stunden braucht (und dann häufig dauernde Pigmentierung hinterlässt), oder endlich das Senfbad, zumeist bei Sklerem der Kinder herangezogen, indem ein bis zwei Hände voll Senfmehl einem Bade zugesetzt werden. Stärkere Entzündungen zumeist mit Blasenbildung erzeugt das Cantharidenpflaster, das Vesicans *κατ' ἐξοχήν*, und die stärksten das jetzt wohl kaum mehr verwendete Unguentum Authenriethi, das pustulöse Erytheme nach sich zieht. Nebenbei sei auch hier auf das absichtliche Hervorrufen von Blasen oder Geschwüren von Seiten hysterischer oder sonst zur Simulation geneigter Individuen („Pemphigussimulation") hingewiesen (s. später).

Auf dem engern Fachgebiete der Dermatologie werden zur Erzeugung von Dermatitiden zu therapeutischen Zwecken Sublimat, Sublimatcollodium, Carbolsäure, Schäl- oder Ätzpasten (gegen Chloasmata, Lupus erythematosus), der Heissluftstrom (Lupus vulgaris) und die bereits bei der Verbrennung besprochenen X-Strahlen angewendet. Das Nähere bezüglich dieser therapeutischen Massnahmen findet sich in den einschlägigen Capiteln.

Unter den Präparaten, welche solche Entzündungen ohne oder wider unseren Wunsch hervorrufen, ist vor allem das als Volksmittel so ausserordentlich beliebte „Arnica" (Tinctura Arnicae montanae) zu nennen, das von Laien besonders gerne auf frische Schnittwunden und wohl auch sonst als Umschlag appliciert wird und dort erythematöse oder bullöse Entzündung erzeugt. Petroleum als Volksmittel pur, von uns gewöhnlich mit Vaselin ev. Oleum olivarum (gegen Pediculosis und nicht offene Pernionen) verwendet, wirkt entzündungserregend in und um die Haarbälge (Folliculitis und Perifolliculitis), ganz ähnliche Formen bringt Teer, Chlor und Terpentin (Teerakne, Chlorakne) zustande. Jodoform,

Jodtinctur, graue Salbe, graues Pflaster sind als „hautreizende“ Stoffe wohl bekannt. Das Chrysarobin erzeugt als gewohnten Anblick rings um die psoriatischen Herde eine livid rote Verfärbung (der gesunden Haut). Diese livid rote Verfärbung ist unschädlich, manchmal kommt es aber zu einem ausgebildeten, scharlachähnlichen, schuppenden Erythem oder sogar zur Papel- und Pusteleruption. Alle verdorbenen und ranzigen Fette wirken gleichfalls entzündungserregend auf die Haut. In Berücksichtigung dieses Umstandes wird es zweckmässig erscheinen, sich der fixen Salbengemische, wie sie die einzelnenPharmakopöen zur Erleichterung der Receptur vorschreiben, nur dann zu bedienen, wenn man, wie beispielsweise in den grossen Krankenanstalten, die Gewissheit hat, dass infolge des reichen Verbrauches die Gemische ständig erneuert werden müssen, also de facto frisch sind, sonst ist es vorzuziehen, die Verschreibung in gleicher oder ähnlicher Zusammensetzung vollständig auszuführen, und zwar mit dem Zusatze „recenter paratum“.

Was die Therapie der artificiellen Dermatitis anlangt, so ist in erster Linie Entfernung des schädlichen Agens von Notwendigkeit, im übrigen decken sich die Vorschriften vollständig mit denen, wie sie im Capitel Ekzem zur Besprechung kommen, auf welches hiemit verwiesen wird.

Eine ganz exceptionelle Stellung in der Reihe der artificiellen Dermatitiden gebührt der **Stigmatosis** der Morphinisten. An allen, den Händen leichter zugänglichen Stellen, also insbesondere an Streck- und Beugeseiten der Extremitäten, an der Bauch- ja zuweilen auch an der Rückenhaut, finden sich Veränderungen, die in chronologischer Folge den Ablauf der Injection vor uns entrollen. Neben der frischen vielleicht kaum noch veränderten Injectionsstelle finden sich zahlreiche, oft länglich wulstförmige, über haselnussgrosse, schmerzhafte, derbe Knoten und Infiltrate, über welchen die Haut schmutzig bläulich, dunkel livid oder braunrot verfärbt ist; viele der Knoten zeigen aber bereits den beginnenden Zerfall, ihre Kuppen oder viel öfter noch die ursprünglichen Einstichstellen sind von dunkelbraunen Borken bedeckt oder zu flachen Ulcerationen zerfallen. Daneben findet sich eine Unzahl von Narben älteren oder jüngeren Datums, zumeist von Bohnengrösse und länglich ovaler Form, mehr oder weniger livid verfärbt und noch infiltriert oder andere wieder flach, glatt, weiss oder auch pigmentiert, ohne Spur von Infiltration. Stellenweise gewinnt die Haut als Folge all' dieser bereits abgelaufenen Processe ein narbig lederartiges Ansehen.

Oft aber — und wir führen das auf eine abgeschwächte Virulenz der Infectionserreger zurück — kommt es nicht zum Zerfalle, sondern bloss zur Bildung der geschilderten umschriebenen Infiltrate in Knotenform, die lange Zeit hindurch persistieren und nur allmählich zur Rückbildung gelangen.

Diese eben geschilderten Veränderungen entsprechen nicht vielleicht der Wirkung des Morphins, das ja wirklich Erytheme u. s. w. erzeugen kann (siehe Arzneiexantheme), sondern sind die Folge der Einspritzungen mit gar nicht oder mangelhaft gereinigter Spritze, eine Erklärung, die, abgesehen davon, dass sie den Thatsachen entspricht, für das Zustandekommen dieser Erscheinungen völlig ausreicht, ohne dass es notwendig wäre, wie von manchen Autoren geschieht, auch noch eine specielle Disposition des Individuums heranzuziehen.

Verwechseln liesse sich der Process beim ersten Anblick mit rupiähnlichen und tubero-crustösen Syphiliden oder bei blosser Infiltratbildung ohne Zerfall mit hochliegenden Gummaknoten. Die Localisation, auf die für die eigenen Hände leicht zugänglichen Stellen beschränkt, sowie auch die Form der Entzündung und das Fehlen jeder Anordnung in Gruppen, sowie des fortschreitenden Zerfalles wird vor diesem Irrtum bewahren; auch wird man bei solchen Individuen kaum die sonstigen Zeichen des Morphinismus (fahle Blässe, Tremor etc.) vermissen.

Die radicale Therapie muss mit der Entziehungscur des Morphins zusammenfallen, da es sich ja hier nicht darum handeln kann, dem Patienten die reine Spritze zu empfehlen. Local wird es bloss ausnahmsweise nötig sein, eine Spaltung eines fistulösen Hohlganges oder eine Auskratzung der schlaffen Granulationen vorzunehmen. Sonst reicht man mit einfachen Salbenverbänden aus.

Zu den artificiellen (beabsichtigten und nicht beabsichtigten) Veränderungen der Haut sind auch zu zählen die

Tätowierung, Anthrakosis, Siderosis.

Diese Affectionen stellen bleibende Veränderungen der Haut dar, entstanden durch mechanisches Eintreiben fester Partikel.

Bei der Tätowierung haben wir es mit künstlich erzeugter, localer Verfärbung der Haut mittels hiezu geeigneter Farbstoffe (Zinnober, Carmin, Indigo, Russ, Kohle u. s. w.) zu thun. Das Verfahren ist meist so, dass mit einem spitzen Instrument (Nadel oder Nadelbündel) die gewünschte Zeichnung an der Haut ausgeführt d. h. ausgestochen und dann der betreffende Farbstoff in die Stichöffnungen

[illegible] der Farbstoff direct mit d[illegible] [illegible] das Haften des Farbstoffes [illegible] Da der Tätowierende hiezu den [illegible] weiter nicht Wunder nehmen, [illegible] [illegible] Syphilis oder Tuberculose [illegible] — Der Farbstoff [illegible] sich im Cutisgewebe ab und [illegible] nur kleinere Teile werden [illegible] fortgeschleppt.

[illegible] sind jene Verfärbungen, welche [illegible] bei Grubenarbeitern [illegible] Explosionen u. s. w. ent[illegible] [illegible] bezeichnet, w[illegible] [illegible] braune Verfärbungen [illegible] Eisen- oder Stahlteilche[illegible] [illegible] bei Eisen- und Steinarb[illegible] [illegible]

[illegible] und metallische Partikel h[illegible] [illegible] später bei der Ar[illegible] [illegible]

Hautgeschwüre. Ulcera cutanea.

[illegible] flachere oder tiefere, [illegible] Substanzverluste, deren G[illegible] [illegible] Gewebe gebildet wird und die [illegible] aus Eiterkörperchen und Gew[illegible] [illegible] absondern. Wenn die Gewebsnekrose [illegible] dieselbe in Abnahme begri[illegible] [illegible] leicht blutender Fleischwärzc[illegible] [illegible] Heilung einleiten; in die[illegible] [illegible] Geschwür, sondern eine gra[illegible] [illegible] einem gereinigten Geschw[illegible] [illegible] frische Fleischröte, ist beson[illegible] [illegible] graugelbli[illegible] [illegible] wieder zu Zerfall neigen, d[illegible] [illegible] anzusehen sind. Die Heil[illegible] [illegible] je nach der Ti[illegible] [illegible] oder das ganze Cori[illegible] [illegible] zu Grunde gehen. [illegible] [illegible] Grunde gegangenen Substanz erfolgt durch Bin[illegible]

gewebsneubildung, daher wird die Hautnarbe als solche im histologischen Bilde zumindest durch das vollständige Fehlen oder nur mehr rudimentäre Vorhandensein des Papillarkörpers sich markieren. Die Überhäutung findet bei tief greifenden Geschwüren nur vom Rande her statt, indem sich von hier aus, wenn der Geschwürsgrund infolge der Granulationsbildung das entsprechende Niveau erreicht hat, Epithelzüge vorschieben; bei flacheren Geschwüren findet die Epithelregeneration auch von den Epithelien der erhalten gebliebenen Ausführungsgänge der Hautdrüsen statt. Eine Störung in der Überhäutung pflegt dann aufzutreten, wenn eine allzu üppige Wucherung der Granulationen um sich greift (Caro luxurians), im Volke als „wildes Fleisch" bezeichnet, ein Vorkommnis, das sich mit dem Lapisstift leicht beherrschen lässt. Als Laienmittel findet hiebei oft gestossener Rübenzucker oder gebrannter Alaun Anwendung. Ein zweites Hindernis für die Überhäutung bildet das Callös- und Schwieligwerden des Geschwürsrandes, wovon beim Unterschenkelgeschwür noch die Rede ist.

Jedes Geschwür ist der Effect vorausgegangener Erscheinungen (pag. 26), also nichts Primäres, deren Wesen in der vollständigen Aufhebung oder mindest erheblichen Einschränkung der Ernährung der betreffenden Partie beruht. In diesem Sinne, also fürs Zustandekommen des Geschwürs sind demnach alle Ursachen gleichwertig, welche eine solche Einschränkung hervorrufen, keineswegs aber gilt diese Gleichwertigkeit für den klinischen Verlauf. Da der letztere im wesentlichen von der Ursache der Ernährungsstörung abhängt, so ist es zweckmässig, die Geschwüre einzuteilen in solche, die durch äussere Traumen verschiedener Natur (chemisch, thermisch, dynamisch) verursacht werden und die in den früheren Capiteln zur Sprache gekommen waren, dann in solche, wo die Geschwürsbildung zum typischen Verlaufe gewisser in der Haut sich abspielender Processe gehört und die in den einschlägigen Capiteln (Lupus, Tuberculose, Syphilis, Lepra, Sarkom, Carcinom u. s. w.) abgehandelt werden, dazu gehört auch das venerische Geschwür und endlich jene Geschwüre, wo die Ernährungsstörung durch innere Ursachen bedingt ist, wie die neurotische Gangrän, senile Gangrän, das Mal perforant, das Ulcus cruris u. s. w., die gesonderte Besprechung erheischen.

Wenn es auch im Wesen der Geschwüre liegt, dass ihnen allen ein Stadium destructionis und reparationis zukommt, so bieten sie doch in Form und Grösse, in der Art des Weiterschreitens und Umsichgreifens (serpiginös, nierenförmig), in ihrer Umrandung, (zackig,

buchtig, glattrandig, unterminiert, aufgeworfen) in ihrer Basis (uneben, grubig vertieft oder mehr glatt), in ihrem Secret und Belag (festhaftend, speckig, diphtheroid, copiös, dünnflüssig), schliesslich in dem Hervorrufen subjectiver Empfindungen (indolent oder schmerzhaft, asthenisch oder erethisch) eine ganze Reihe von Merkmalen, die im allgemeinen eine Unterscheidung nicht zu schwierig gestalten. Nur bezüglich des Ausdruckes „diphteritisches" Geschwür sei erklärend beigefügt, dass damit nicht das durch den Löfflerschen Diphtheriebacillus erzeugte oder damit nachträglich inficierte Geschwür gemeint ist, sondern gemeinhin nur die Art des Zerfalles bezw. des Belages, der in Form einer mehr oder weniger missfärbigen, graugelblichen oder schmutziggrauen, festhaftenden Membran den Geschwürsgrund bedeckt. Da alle erwähnten Geschwürsformen in speciellen Capiteln bedacht werden, so bleibt hier bloss fürs Ulcus cruris Raum.

Ulcus cruris. Ulcus e varicibus. Unterschenkelgeschwür. Varicöses Geschwür.

Dem „Fussgeschwür" fehlt der specifische Krankheitserreger, die Nekrose und der Zerfall des Gewebes sind hier auf rein mechanische Ursachen zurückzuführen, die eine Hemmung für den Blutabfluss bilden. Diese Hemmung hat zunächst die Erweiterung des Venenlumens zur Folge, naturgemäss an jenen Stellen, wo die Überwindung der Schwerkraft hierfür die günstigste Dispostion schafft, an den Unterschenkeln. In diesem Sinne als reine Stauung des Blutabflusses infolge eines höher gelegenen Hindernisses ist die Ausbildung von Venektasien oder Varicen bei Frauen zu verstehen, die wiederholt geboren haben, bei denen also der schwangere Uterus die Entleerung der Venen behinderte. Dieser Ätiologie liegt auch die grössere Häufigkeit dieser Erscheinung bei Frauen als bei Männern zu Grunde. Dass andere Geschwülste im Abdomen einen dieser, wenn man so sagen darf, physiologischen Geschwulst analogen Effect auf den Venenkreislauf ausüben müssen, ist klar. Bei Männern finden wir Phlebektasien dann, wenn im Stehen schwere Arbeit verrichtet wird (Schmiede, Schlosser, Bäcker) oder bei solchen, die tagsüber auf den Beinen sind (Briefträger), endlich lässt sich nicht in Abrede stellen, dass neben dieser erworbenen auch die ererbte Disposition beim Zustandekommen der Phlebektasien in Anschlag zu bringen ist, denn sie finden sich zuweilen bei Leuten, bei denen wir vergeblich in Beruf und Beschäftigung um Erklärung dieser Erkrankung suchen.

Die klinische Erfahrung lässt weiters leicht den statistischen Nachweis der weitaus überwiegenden Häufigkeit der Erkrankungen des linken Beines an Varices und Ulcus gegenüber dem rechten zu, ein Vorkommnis, das meiner Auffassung nach gewissermassen seine anatomische Begründung darin findet, dass die Beckenvenen links und zwar die Vena iliaca sowohl von der Arteria iliaca communis dextra als auch von der Arteria iliaca interna sinistra gekreuzt wird, während rechts die Überbrückung der Vena iliaca externa nur von seiten der Arteria iliaca externa stattfindet.

Die histologische Untersuchung der erweiterten Vene ergibt Erscheinungen einer chronischen Entzündung innerhalb und um die Vene (Endo- und Periphlebitis) und in ausgebildeten Fällen Atrophie der Muskulatur (Kirchenberger). Unna dagegen fand, dass die Cutis in der Umgebung der Vene in ein cavernöses Maschengewebe umgewandelt sei, dessen Hohlräume bloss zum Teil Endothel (also Venen- oder Lymphgefässwandung) besitzen und dass mit der Vene an verschiedenen Stellen offene Communication besteht.

Die objectiven Erscheinungen, welche durch die Varicen zustande kommen, bestehen in der Veränderung des äusseren Aussehens der Unterschenkel, man sieht mächtige, mehr oder weniger geschlängelte, und erweiterte, meist auch vorspringende, blaue Stränge durch die stellenweise auch verdünnte Haut (Fettschwund von Unna betont) durchschimmern, beim Palpieren findet man manchmal hie und da auffallend harte Stellen (Verkalkung, Venensteine, Phlebolithen), sowie strangartige Infiltration als Rest abgelaufener Entzündung. Da weiters die Neigung zu Ekzem an diesen Stellen sehr ausgesprochen ist, so finden sich auch sonst Veränderungen der Haut, zumeist ist die Haut etwas gerötet und leicht schilfernd, manchmal auch bräunlich verfärbt. Das durch das Ekzem, sowie durch die Venenerweiterung an sich bedingte Jucken verleitet wieder zum Kratzen, es kommt zur Bildung von Excoriationen; die Excoriationen heilen bei den ungünstigen Verhältnissen schwer und meist nehmen die „Fussgeschwüre“ aus einer solchen Excoriation ihren Anfang. Es sind daher diese Geschwüre ursprünglich immer nur klein, nehmen aber, wenngleich nicht foudroyant, so doch stetig an Umfang zu, es kommt auch zur Confluenz benachbarter Geschwürchen; bei Vernachlässigung und Verunreinigung greifen die ursprünglich flachen Geschwürchen auch in die Tiefe, und in diesem Stadium repräsentiert sich das „Fussgeschwür“ als unregelmässig umrandeter mit schmutzig gelblichem oder grünlichem Belag versehener Substanzverlust von zu-

meist bedeutender Schmerzhaftigkeit. Wenn Geschwürchen nach der Reinigung zur Übernarbung gekommen sind, treten nach einiger Zeit an anderen oder an gleichen Stellen neue auf, da ja die Bedingungen für ihre Entstehung die gleichen geblieben sind, die Ränder werden aber wegen der häufigen Entzündungen aufgeworfen, verdickt, schwielig, und die Überhäutung geht in überaus zögernder Weise vor sich. Infolge der gehäuften Erkrankung und Entzündung kehrt das Gewebe auch in der Zwischenzeit kaum mehr zur Norm zurück, es tritt Hyperplasie des Bindegewebes, mehr oder weniger ausgesprochenes Ödem und manchmal elephantiastische Verbildung des Beines auf. Je ausgebildeter diese chronisch entzündlichen Veränderungen sind, ein desto grösseres Hindernis geben sie für die Heilung des Ulcus ab, vielmehr gewinnen die Ulcerationen wegen der Neigung des chronisch entzündlich veränderten Gewebes zum Zerfall ausserordentlich an Ausdehnung, so dass Geschwüre, die den Unterschenkel ringförmig umgreifen oder sonst auf grosse Flächen ausgedehnt sind, nicht zu den Seltenheiten gehören, umsomehr als die Krankheit zumeist die niedern Stände, die sich der nötigen Schonung nicht hingeben können, betrifft. Nehmen wir noch hinzu, dass jederzeit Gelegenheit zum Auftreten von Lymphangitiden und Erysipelen gegeben ist, so wird die bereits erwähnte elephantiastische Verdickung und Veränderung der Hautdecke des Unterschenkels noch verständlicher.

Differentialdiagnostisch kommt wohl hauptsächlich das luetische Geschwür (Gumma cutaneum exulcerans) in Betracht. Der steil aufgeworfene callöse Rand, die berührten chronisch-entzündlichen Veränderungen in der Umgebung einerseits, die Neigung der luetischen Geschwüre zum einseitigen peripheren Fortschreiten (Nierenform mit ausgesprochener Hilusbildung) andererseits, sowie die Beachtung anderer auf Lues hinweisender (teils abgelaufener, teils recenter) Erscheinungen werden imstande sein, vor Fehldiagnosen zu schützen.

Der zu Grunde liegenden, geschilderten Schädigung entspricht es, dass die Prophylaxe hier bedeutendere Erfolge aufweisen kann als die Therapie. Wie können wir nun bei beginnenden oder ausgebildeten Varicositäten deren Zunahme und das Auftreten von Geschwüren verhindern? Einfach, indem wir günstigere Bedingungen für den Abfluss des venösen Blutes schaffen. Darauf beruht das sogenannte Faschen der Beine, sowie die ganze Reihe der Compressionsverbände überhaupt, mittels deren wir den Abfluss des venösen Blutes zum grössern Teil auf dem Wege der tief liegenden Venen erzielen wollen. Die Binden werden unter mässig starkem Zuge von der Fuss-

spitze bis über das Knie und wenn nötig auch noch über die ganze Höhe des Oberschenkels angelegt, wobei die einzelnen Touren sich dachziegelförmig decken müssen, bloss die Zehen und der hinterste Teil der Ferse bleiben frei; am häufigsten werden gewöhnliche Leinen- oder Flanellbinden verwendet, zweckmässiger sind die durchwirkten Gummibinden oder Gummistrümpfe. — Die Martin'sche Binde besteht aus reinem Gummi, wird in der gleichen Weise wie die Flanellbinden angelegt und wäre den übrigen Binden vorzuziehen, doch haften ihr zwei Übelstände an, erstens dass sie bei empfindlicher Haut leicht Ekzem hervorruft und zweitens, dass der Kautschuk vom Fussschweiss, eventuell auch noch vom Geschwürssecret benetzt, sehr unangenehm riecht. Es ist daher die Binde des Nachts abzunehmen, einer gründlichen Reinigung in Sublimat zu unterziehen und am nächsten Morgen völlig getrocknet wieder anzulegen. — Die Wirkung von comprimierenden Heftpflasterverbänden in dachziegelförmig gelegten, circulären Touren ist eine ganz ähnliche; ganz zweckmässig dürften sich die Wachsvaselin- und Steralvaselinbinden nach Schleich erweisen.

Die operativen Verfahren verfolgen im Grunde wiederum den Zweck, dem Blute andere Wege zu weisen, es wird der am meisten central gelegene Teil der Vene doppelt unterbunden und die betreffenden Venenverzweigungen nach der Peripherie, sowie die grössern Seitenäste ebenfalls unterbunden; Trendelenburg führt die Unterbindung immer an der Saphena magna aus. Diese blutigen Verfahren bedingen auch raschere Heilung vorhandener Geschwüre.

Was nun die Behandlung der letzteren im engeren Sinne betrifft, so zerfällt sie in eine medicamentöse, mechanische und blutige. Bei kleinern Geschwüren mit nekrotischem Belag reicht man mit antiseptischen Flüssigkeiten oder Pulvern aus (1 % Carbolwasser, 1 ‰ Kalilauge, ¼ % Chlorzinklösung und Of. 86—88, 165—167). Die Lapissalbe (Of. 96) thut nach Reinigung des Geschwürs gute Dienste. Schlechte Granulationen entfernt man mit dem scharfen Löffel, torpide Geschwürsflächen werden energisch lapisiert, callöse Geschwürsränder entweder radiär im ganzen Umkreise eingeschnitten oder, wenn das erfolglos ist, sammt der ganzen Geschwürsbasis ausgeschnitten. Man kann auch versuchen, solche callöse Ränder durch methodische Anwendung der Massage der Geschwürsumgebung zu beseitigen, ein Verfahren, das von mancher Seite ausserordentlich gelobt wird; selbstverständlich wird es durch Phlebothrombose verboten. Als ausgezeichneter Salbenverband verdient roter Quecksilberpräcipitat Empfehlung

(Of. 96a). Der Salbenlappen ist so zu applicieren, dass er bloss d
Geschwür deckt und nicht über den Geschwürsrand hinausragt, na
Reinigung des Geschwüres kommen mildere Verbände an die Reil
Besonders ausgedehnte Geschwüre eignen sich sehr gut für die Tran
plantation nach Thiersch oder Krause, Methoden, die zuweil
mit der Amputation erfolgreich in Concurrenz treten. Man entfernt
diesen Zwecken vorher die Granulationen sammt dem Geschwürsran
manchmal kann man auch direct auf die Granulationen thiersche

Alle Behandlungsmethoden führen um so rascher und sicher
zum Ziele, wenn man den Kranken gleichzeitig zur Bettruhe anhalt
kann, Ruhestellung und Hochlagerung des Beines sind aus begrei
lichen Gründen so wertvolle Factoren im Heilverfahren, dass ma
nur ungern auf sie verzichten wird.

Gangraena cutis.

Die Nekrose der Haut und im weiteren Anschluss auch der tief
liegenden Weichteile kann sich zunächst einmal secundär an jed
Hautläsion anschliessen, es fallen diese Formen hier ausser Betrach
Aber auch die primäre Ursache für die Hautgangrän kann eine ausse
ordentlich wechselnde sein; so haben und werden wir in einer ganze
Reihe von Capiteln Gelegenheit nehmen müssen, den Ausgang einzeln
Hauterkrankungen in Nekrose zu erwähnen; es sei diesbezüglich ausse
dem an die Einwirkung zu hoher oder niedriger Temperaturen (pa
102, 107) sowie der chemischen Agentien, also an Verschorfung, E
frierung und Verätzung, an die Folgen des mechanischen Druck
(pag. 99). Druckschwiele, Druckgangrän, erinnert, sowie weiters a
besonders foudroyant verlaufende Entzündungen localer Natur, Furunk
und Carbunkel, hingewiesen. Andererseits bleibe nicht unerwäh
dass im Gefolge mancher Allgemeinerkrankungen, Diabetes (p. 4
oder im Verlaufe veritabler chronischer Intoxicationen, Ergotism
Pellagra (s. später), Gangrän eintreten kann. Auch der Hospit
gangrän wird an geeigneter Stelle gedacht werden, ebenso wie
von Simon als multiple kachektische Hautgangrän l
schriebene Erkrankung im Capitel Ekzem als Ekthyma gangraenos
Raum finden soll.

Als seltenere Gelegenheitsursache für die Hautgangrän sei h
noch die Vergiftung mit Kohlenoxydgas, **Kohlenoxydgas-Gangrä**
angeführt. In den nicht unmittelbar letal endigenden Fällen solcher V
giftung können tiefe Hämorrhagien in der Haut auftreten, über welch

die Haut sich in Form einer missfärbigen Blase abhebt, schliesslich in ihrer ganzen Dicke gangränös zerfällt. Oft greift der Zerfall auch auf die tiefer liegenden Weichtheile, Fascien und Muskeln über und legt den Knochen bloss. Auf diese Weise resultieren über die ganze Körperoberfläche verteilte, kreuzer- bis doppelhandtellergrosse, unregelmässig zerklüftete und mit schmutzig grünen, missfärbigen Gangränfetzen bedeckte Geschwüre, die sich im weiteren Verlaufe reinigen und in rein granulierende Wundflächen umwandeln.

Der Zusammenhang dieser schweren Schädigungen der Haut mit der Vergiftung ist einmal insofern gegeben, als das Kohlenoxydgas neben seiner Einwirkung auf die roten Blutkörperchen und das centrale und periphere Nervengebiet, sowie neben der parenchymatösen und fettigen Degeneration auch eine enorme Blutdrucksteigerung herbeiführt, in deren Gefolge es zu reichlichen Hämorrhagien in den innern Organen und in der Haut kommt. Andererseits beobachtet man im weiteren Verlaufe auch gar nicht selten localasphyktische Erscheinungen oder infolge von persistierenden Gefässerweiterungen rote Flecke, pemphigusähnliche Blasen, Herpes zoster oder endlich Gangrän. Bezüglich der letzteren kommt zum Teil gewiss auch der Decubitus in Betracht, nämlich das Aufliegen der Patienten während der langen Zeit der Bewusstlosigkeit auf den später gangränescierenden Stellen (Alberti), es wurden in der That in der Mehrzahl der Fälle die sonstigen Lieblingsorte des Decubitus befallen gefunden (Trochanteren, Kreuzbein, Olekranon, die entsprechende Kopfseite, auf welcher der Patient lag u. s. w.) Dabei spielt natürlich weniger das Moment des Druckes mit, als vielmehr die durch die veränderte Blutbeschaffenheit ohnehin bedeutende Ernährungsstörung der Gewebe überhaupt.

Hier sei kurz die **Noma**, der Wasserkrebs, der kleinen Kinder berührt. Man bezeichnet damit eine brandige Zerstörung der Lippen und Wangen, zuweilen auch der Vulva, welche von der Schleimhaut ihren Ausgang nimmt und rasch in die Tiefe vordringt. Sie tritt immer im Anschluss an Krankheiten auf, welche die Kinder in ihrem Ernährungs- und Kräftezustand erheblich heruntergebracht haben, insbesondere nach Masern oder Scharlach, scheint sicherlich bacterieller Natur und vielleicht in inniger Beziehung zur ulcerösen und aphthösen Stomatitis bezw. aphthösen Vulvitis zu stehen. — Wenn die von der Erkrankung befallenen Kinder nicht der Erschöpfung erliegen, so hinterlässt die Erkrankung immer ausserordentliche Entstellung. — Als Therapie ist möglichst frühzeitige und energische Zerstörung des brandigen Herdes mittels des Paquelin zu empfehlen,

)f. 96a). Der Salbenlappen ist so zu applicieren, dass er bloss das Geschwür deckt und nicht über den Geschwürsrand hinausragt, nach Reinigung des Geschwüres kommen mildere Verbände an die Reihe. Besonders ausgedehnte Geschwüre eignen sich sehr gut für die Transplantation nach Thiersch oder Krause, Methoden, die zuweilen mit der Amputation erfolgreich in Concurrenz treten. Man entfernt zu diesen Zwecken vorher die Granulationen sammt dem Geschwürsrand; manchmal kann man auch direct auf die Granulationen thierschen.

Alle Behandlungsmethoden führen um so rascher und sichere zum Ziele, wenn man den Kranken gleichzeitig zur Bettruhe anhalte kann, Ruhestellung und Hochlagerung des Beines sind aus begrei lichen Gründen so wertvolle Factoren im Heilverfahren, dass m nur ungern auf sie verzichten wird.

Gangraena cutis.

Die Nekrose der Haut und im weiteren Anschluss auch der liegenden Weichteile kann sich zunächst einmal secundär a Hautläsion anschliessen, es fallen diese Formen hier ausser B Aber auch die primäre Ursache für die Hautgangrän kann eine ordentlich wechselnde sein; so haben und werden wir in eine Reihe von Capiteln Gelegenheit nehmen müssen, den Ausgang Hauterkrankungen in Nekrose zu erwähnen; es sei diesbezügli dem an die Einwirkung zu hoher oder niedriger Temperat 102, 107) sowie der chemischen Agentien, also an Versch frierung und Verätzung, an die Folgen des mechanisch (pag. 99). Druckschwiele, Druckgangrän, erinnert, sowie besonders foudroyant verlaufende Entzündungen localer Nat und Carbunkel, hingewiesen. Andererseits bleibe nich dass im Gefolge mancher Allgemeinerkrankungen, Diab oder im Verlaufe veritabler chronischer Intoxicationen, Pellagra (s. später), Gangrän eintreten kann. Auch d gangrän wird an geeigneter Stelle gedacht werden, von Simon als multiple kachektische Hau schriebene Erkrankung im Capitel Ekzem als Ekthym ... für die Ha Raum finden soll.

Als seltenere Gelegenheitsu... noch die Vergiftung mit Kohl... angeführt. In den nicht u... giftung können tiefe Hi...

oder Zehen erscheinen hiebei etwas geschwollen, kühl, unempfindlich, stellenweise kommt es auch zu wirklichen Blutaustritten unter die Haut. Auch hier kann die Rückkehr zur Norm nach schwankender Dauer wieder eintreten, sie gestaltet sich aber im allgemeinen nicht so plötzlich, wie bei der localen Synkope, sondern allmählich. Der regionäre Rubor zeigt arteriell rot gefärbte circumscripte Stellen.

Im weiteren Verlaufe kann das Krankheitsbild mit einem oder mehreren solcher Paroxysmen abbrechen und in völlige Genesung ausgehen, in anderen Fällen kommt es immer wieder, Jahre hindurch, zu ähnlichen Anfällen; das Leben der Kranken scheint durch die Krankheit nicht gefährdet, dagegen kommt es in vielen Fällen zu erheblichen trophischen Störungen, zur Gangrän. Dieselbe entwickelt sich ausserordentlich häufig an symmetrischen Partien der Finger oder Zehen, indem an einer cyanotischen Stelle ein kleiner Theil trocken, pergamentähnlich wird und dann einfach das Bild des trockenen Brandes bietet, oder es bildet sich vorher eine mit blutig serösem Inhalt gefüllte Blase, deren Basis sich gleichfalls rasch in einen trockenen, schwarzen Brandschorf umwandelt. Die Raschheit, mit welcher weiterhin der Process verläuft, hängt ausschliesslich von der Grösse und Tiefe des der Nekrose anheimfallenden Hautgebietes ab, betrifft diese bloss die Haut in ihren oberflächlichen Schichten, so ist Demarcation und Abstossung in Kürze vorüber, dagegen dauert es lange Zeit bis zu Monaten, wenn die Nekrose die Haut einer ganzen Phalange oder diese selbst ergriffen hat. [illegible] Synkope und Asphyxie auch an Nasenflügeln und Ohren beobachtet werden, so darf es nicht Wunder nehmen, dass auch dort gelegentlich Nekrosen zustande kommen.

Bezüglich der Ursache des Eintrittes der Gangrän (nicht der vasomotorischen Erscheinungen) neigt man heute sehr der Annahme zu, dass die Circulationsstörungen allein (Raynaud) nicht hinreichend seien, die Gangrän zu veranlassen bezw. zu erklären, vielmehr nehmen Weiss und Hochenegg an, dass es sich gleichzeitig um den Einfluss trophischer Nervenfasern handle. Was den Krampf der Arterien (locale Synkope), der Venen (locale Asphyxie) oder endlich der Vasodilatatoren (regionärer Rubor) veranlasse, wissen wir derzeit nicht; wir können daher auch nur von den Gelegenheitsursachen der Erkrankung sprechen; als solche gelten schwere, körperliche Anstrengungen, verbunden mit dem schädigenden Einfluss von Wetterunbilden, consumierende Erkrankungen überhaupt, weiters Chlorose, allgemeine Schwäche und endlich die neuropathische Belastung. In vielen Fällen des Raynaud'schen Symptomencomplexes konnten aber anatomische

Erkrankungen des Nervensystems (Syringomyelie, Tabes) erwiesen werden. Es scheint aber doch, dass es sich in den letztern Fällen um, wenn man so sagen will, symptomatische Gangrän handelte.

Auf die hervorragende Ähnlichkeit, welche der Verlauf in vieler Beziehung mit der Kribbelkrankheit (s. daselbst) besitzt, sei gleichfalls hingewiesen.

Die Prognose wird sich dort günstig gestalten, wo wir die Krankheit als den Ausfluss eines durch vorausgegangene Erkrankungen besonders geschwächten Organismus ansehen müssen, schwieriger dort, wo wir neuropathische Belastung erweisen können; in allen Fällen übrigens — und das ist der vorausgegangenen Schilderung zu entnehmen — handelt es sich immer nur um die Prognosis quoad sanationem, nicht quoad vitam.

Die Therapie wird mit guten Erfolgen bei jenen Individuen einsetzen, die durch erschöpfende Krankheiten in ihrem Ernährungszustande herabgekommen sind, wobei einfach eine roborierende Diät massgebend ist. Was die Massnahmen während der einzelnen Paroxysmen anlangt, so hat die Elektricität keinen merklichen Einfluss, weder der constante Strom, noch der faradische Pinsel; günstiger wirkt nach Weiss die Massage; reizende Einreibungen sind wegen der geringen Widerstandsfähigkeit der ohnedies unter den ungünstigsten Ernährungsbedingungen stehenden Haut ganz zu unterlassen; dagegen können Waschungen mit warmem Wasser, warme Bäder oder warme Umschläge zur Beseitigung des Gefässkrampfes angewendet werden. Von Medicamenten werden bei besonderer Schmerzhaftigkeit kleine Dosen von Morphin oder auch Chloralhydrat (0,5—1,0 in Wein) ausserordentlich nützlich. Bei eintretender Nekrose ist nach den üblichen chirurgischen Regeln zu verfahren.

Malum perforans pedis.

Diese schmerzlose, in die Tiefe fortschreitende, kraterförmige Ulceration an der Fusssohle, insbesondere an der Beugefläche der Zehen, seltener an der Ferse beginnt mit einer schwieligen Verdickung, unter welcher es zur Nekrose und Verschwärung kommt. Das Geschwür findet sich bei verschiedenen Rückenmarksaffectionen, namentlich häufig bei der Tabes. Doch wird von mancher Seite der neurotische Ursprung der Affection sehr in Frage gestellt, da mehrfach Endarteriitis obliterans anatomisch nachgewiesen wurde, so dass die beiden Leiden coordiniert erscheinen, indem die gleiche Schädlich-

keit, welche für die Tabes verantwortlich gemacht wird (Syph
auch das Malum perforans bezw. die Endarteriitis erzeugt. Si
ist, dass auch rein locale Ursachen, d. h. Schwielenbildung an
für sich den Grund für das Übel abgeben können[1]).

Das kraterförmige, atonische Geschwür, das sogar bis auf
Knochen greifen kann, zeigt sich auch immer von einem mäch
Schwielenwall umgeben. Dieser Schwielenwall ist es auch, der
Überkleidung des Geschwüres mit Epithel in einzelnen Fällen hin
und es ist einer der wichtigsten therapeutischen Eingriffe, dens
schichtenweise abzutragen, um günstigere Bedingungen für die He

[1]) In seltenen Fällen sind es papulöse Infiltrate im Verlaufe der Syphili
an Stellen mit dicker Epidermisauflagerung (Fusssohle, Fersenrand) ganz den V
des Malum perforans nehmen. Es ist dann die Oberhaut nicht nur der
entsprechend, sondern auch im weiteren Umfange derselben schwielig ver



Fig. 22.
Exulcerierte Papel der Planta, Malum perforans vortäuschend.

Im weiteren Verlauf hebt sich der unmittelbar an das papulöse Infiltrat gren
Saum des peripheren Schwielenringes von seiner Unterlage, ohne sich jedoch
loszulösen; die erkrankte Partie ähnelt dann einem auf breiter Basis ruh
sanft ansteigenden Hügel, in dessen kraterförmig vertiefter Mitte ein Zapfe
bald glatter, bald unebener oder warziger Oberfläche — die Papel — zum
schein kommt (Fig. 22). Bei Verwahrlosung wird unter dem Drucke der Sc
Zerfall des Infiltrates eingeleitet; die so entstandene Ulceration zeigt wege
schwieligen Randes geringen Heiltrieb und neigt vielmehr zur Verbreitun
Vertiefung ganz analog dem Malum perforans.

zu schaffen. Daneben sucht man durch antiseptische Mittel die Reinigung der Geschwürsfläche und des Geschwürsgrundes zu erreichen und eventuell durch Lapis, durch den scharfen Löffel oder gar durch Umschneidung oder Excision die mangelnde Heilungstendenz anzuregen oder zu ersetzen.

Decubitus acutus.

Von Charcot wurde zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass bei manchen Gehirnprocessen (Abscess) Gangrän auf der dem Process coordinierten, also entgegengesetzten Körperhälfte mit einer Schnelligkeit auftrete und sich entwickle, die sich nur im Sinne rein trophischer Störungen deuten lasse. Die Behandlung fällt vollständig mit der des gewöhnlichen Decubitus zusammen.

Cicatrices. Narben.

Alle Hautkrankheiten, in deren Verlauf es zu Schädigung und Zerstörung des Papillarkörpers oder gar der tieferen Schichten kommt, heilen mit Narben aus. Die Narben bilden den bindegewebigen Ersatz für die zerstörte Papillarschicht und eventuell auch der darunterliegenden Gewebe. Die Histologie der Narbe ergibt ein ziemlich gefäss- und zellarmes Bindegewebe, das sich vom normalen Bindegewebe bloss dadurch unterscheidet, dass die Bindegewebsbündel regellos durcheinander geworfen erscheinen. Die die Narben überkleidende Epidermis weicht von der normalen nur insoweit ab, als das Fehlen der Papillarschicht den Wegfall der Retezapfen erklärlich macht; doch trifft man zuweilen gewissermassen verunglückte Imitationen des Papillarkörpers in Narben an.

Im jungen Zustande weisen die Narben eine mehr oder weniger lebhaft rote Färbung auf, sie sind zu dieser Zeit noch gefässreich, ein Gefässreichtum, der in der Bildung der Narbe seine Basis hat. Dieselbe erfolgt durch Granulationswucherung; das Granulationsgewebe, dem wir bei gewissen Geschwulstformen noch wiederholt begegnen werden, ist ein dem embryonalen Bindegewebe sehr ähnliches Gewebe mit reichlichen ovalen und spindelförmigen Zellen, welches aus den durch Hyperämie und reichliche Säftezufuhr productiv gewordenen Nachbargeweben hervorgeht (S. Stricker) und durch die Einwanderung von weissen Blutkörperchen (Cohnheim) an Zellreichtum gewinnt, dazu kommen die arcadenförmige Bogen for-

mierenden, neugebildeten Blutgefässcapillaren, deren arcadenförmiger Aufbau für die wärzchenähnliche Beschaffenheit der Granulationen verantwortlich zu machen ist. Von den tieferen Schichten her wandeln sich unter Abnahme des Gefässreichtums die zelligen Elemente in dauerndes Bindegewebe um, während durch Vorschieben der Epidermis vom Rande her oder auch des Epithels aus den Resten von erhaltenen Haarwurzelscheiden und Drüsenschläuchen die Überhäutung beginnt.

Dieser normale Narbenbildungsprocess erfährt unter Umständen mancherlei Störungen. Dieselben können entweder in allgemeinen Ernährungsstörungen (bei decrepiden Individuen) oder in der Natur des Krankheitsprocesses oder endlich in verschiedenen Traumen bedingt sein, welchen die junge Bildung unzweckmässigerweise ausgesetzt wird. Es ist entweder die Proliferation der Fleischwärzchen eine sehr mangelhafte, der Substanzverlust oder das Geschwür nimmt einen torpiden Verlauf, es fehlt gewissermassen jedes Leben, jeder Heilungstrieb im Defect, oder es ist die Proliferation eine zu üppige, die Fleischwärzchen wuchern ausserordentlich lebhaft, sodass sie bald das Niveau der Umgebung überragen (Caro luxurians); auch die mangelhafte Epithelbildung kann die Ursache für die Verzögerung des Heilungsprocesses abgeben. Es ist Aufgabe der Wundbehandlung, hier durch richtige Massnahmen die Natur zu unterstützen bezw. die zu üppige Granulationsbildung durch Zerstörung mit dem Lapis einzudämmen, der Torpidität durch Reizung der Geschwürsbasis und Ränder (Lapis, Cuprum sulfuricum, Kali causticum), durch Excision des Geschwürsrandes oder auch des ganzen Geschwüres (vergl. das Capitel Ulcus pag. 114) zu begegnen, bei mangelnder Überhäutungstendenz oder überhaupt bei grossen Wundflächen zu thierschen.

Die junge, rötliche Narbe blasst mit der Zeit ab, die der Röte folgende Pigmentierung bleibt manchmal zeitlebens bestehen, in anderen Fällen verliert sie sich, und die Narben werden pigmentarm, hellweiss, fast sehnenartig glänzend. Die Haut über der Narbe hebt sich aber nicht nur durch die Färbung von ihrer Umgebung ab, es ist auch die ursprüngliche Zeichnung und Felderung verloren gegangen; sie erscheint überdies meist trocken und etwas schilfernd, haarlos, ohne Drüsen und Follikel. Liegt sie im Niveau der gesunden Haut, so sprechen wir von einer flachen, ebenen oder glatten Narbe, liegt sie tiefer, so nennen wir sie atrophisch, überragt sie die Umgebung, hypertrophisch. — Die hypertrophischen Narben sind bei weitem nicht etwa immer als der Effect einer schlecht ge-

leiteten Wundbehandlung anzusehen, die Ursache liegt manchmal in der eigentümlichen individuellen Beschaffenheit; so werden häufig Operationsnarben, Stichcanäle bei Lupösen hypertrophisch, das andere mal scheint die Art der Verletzung nicht ohne Belang, denn wir beobachten namentlich im Anschluss von Verbrennungen und Verätzungen das Auftreten sehr häufig. Die hypertrophische Narbe bildet entsprechend dem ursprünglichen Substanzverlust bald mehr längliche, bald mehr knollenförmige Wülste; durch das Vorspringen einzelner Bindegewebsbalken in Form von Leisten oder Buckeln, durch Bildung von Nischen und Vertiefungen kann die Narbenfläche jenes eigentümliche Ansehen gewinnen, das wir als netzartig oder gestrickt bezeichnen; in ähnlicher Weise kommt es bei anders gearteten Störungen in der Narbenbildung, zum Teil aber auch schon durch die besondere Art des Zerfalles bedingt, zu Zipfel- und Brückennarben (vergleiche das Capitel Scrophuloderm). — Wenn die Narbe mit der Unterlage fest verlötet ist, so sprechen wir von einer eingezogenen (gewöhnlich bei Knochennarben nach Caries) oder doch fixierten Narbe im Gegensatz zur freien Verschieblichkeit.

So unsicher die Diagnose in Bezug auf die Genese der Narben auch ist, wenn sie sich auf Form und Aussehen derselben allein stützt, so muss doch hervorgehoben werden, dass die Art der Narbenbildung zusammengehalten mit manch' andern Charakteren oft eine so ausgesprochen typische ist, dass man immerhin häufig genug sichere Schlüsse auf den vorausgegangenen Process ziehen kann, wir erinnern diesbezüglich an die scrophulösen Narben und an die (einseitig localisierten) Narbengruppen nach Zoster. — Der Comedonennarben wird später gedacht werden.

Narben nach Syphilis können verschiedene Modificationen aufweisen; nach pustulösen Syphiliden bei Frühformen sind es über die ganze Körperoberfläche unregelmässig zerstreute, linsen- bis münzengrosse Narben, die entweder im ganzen reichliche Pigmentanhäufung aufweisen oder neben einem pigmentarmen Centrum eine Hyperpigmentierung der Peripherie zeigen. Nach ganz oberflächlichen Hautgummen findet man nicht selten dünne, zarte Narben, deren Bedeckung sich seidenpapierähnlich in reichliche Fältchen legen lässt; solche zarte Narben können aber auch nach Verbrennungen und Verätzungen resultieren, wenn dieselben sich auf die Oberfläche beschränkten und nicht in die Tiefe drangen; dagegen wird die flächenhafte Ausbreitung, die Art der Verteilung, sowie die nie fehlende derbere oder gar hypertrophische Narbenbildung jenen Stellen entsprechend, wo die Wirkung

sich tiefer erstreckte oder umgekehrt gewisse Nebenerscheinunge bei Syphilis es gestatten, die Entscheidung zu treffen, ob es sich un Verbrennung oder Syphilis handelte. Dass tiefergreifende Gumme auch derbere Narben geben und so die Ähnlichkeit der genannte Narbenbildungen noch steigern, bedarf kaum der Erwähnung.

Narben nach lupösen Processen können zarter oder auch derb und schwielig sein, ganz entsprechend der Tiefe des vorausgehende Substanzverlustes, die erstere Form findet man gewöhnlich bei de Spontanheilungen, und sie occupieren manchmal grosse Gebiete, ei ganze Extremität, die vordere Brustfläche u. s. w. Alle Narben na Lupus zeichnen sich dadurch aus, dass die Pigmentierung des Rand in der Regel fehlt; an demselben Individuum werden gar nicht selt auch scrophulöse Narben beobachtet und unterstützen dann unse Schlüsse.

Sonst verweisen wir auch noch auf die gelegentlich der speciell Capitel hervorgehobenen Beobachtungen, um die Behauptung zu rech fertigen: es gibt charakteristische Narben.

Die Folgen der Narben bestehen entweder in Entstellung od in Functionsbehinderung oder in einer Combination beider; so res tieren bei Verbrennungen durch ausgebreitete Narbenbildung zwisch Arm und Brust Verwachsungen der genannten Teile; durch ausg breitete Verbrennung am Halse Heranziehung des Kopfes an d Thorax; durch Narbenbildung im Gesichte Ektropium, Verziehu der Mundspalte; durch Narben an den Extremitäten Ankylosen u. s. w. Aufgabe der Therapie ist es, solche Endresultate der Heilung hinta zuhalten oder dort, wo dies trotz aller Aufmerksamkeit nicht gelin durch nachträgliche plastische Eingriffe die Functionsfähigkeit d betroffenen Teile wieder anzustreben.

Schliesslich sei erwähnt, dass Narben zuweilen carcinomat entarten; als regelmässigen Vorgang treffen wir diese Entartung b Xeroderma pigmentosum an (siehe daselbst).

Tierische Parasiten.

Pediculosis. Phthiriasis.

Es sind drei verschiedene Arten von Läusen, welche beim Mensch die als Pediculosis bezeichneten Hauterscheinungen hervorrufen, d Kopf-, die Kleider- und die Filzlaus. Es sind flügellose Insect welche den Eiern (Nissen) entschlüpfend keinerlei Metamorphos durchmachen und deren Mundwerkzeuge neben den Mandibeln ein

Saugapparat aufweisen. Ob sie diesen Saugrüssel direct in die Haut einzusenken vermögen oder ob sie zu diesem Zwecke erst die durch die Mandibeln gesetzten kleinen Wunden benützen, ist nicht ganz sicher. Wenn wir erwähnen, dass das Vorhandensein der Läuse mit den durch sie erzeugten Erscheinungen bis zum Ende des 18. Jahrhunderts in gar keinen oder vielmehr in den entgegengesetzten ursächlichen Zusammenhang gebracht wurde, dass man auch hier eine Verderbnis der Säfte und das Entstehen der Läuse aus diesen Säften annahm, eine Lehre, die bis auf Aristoteles zurückgreift, so geschieht dies nur aus historischem Interesse. Wesentlich mag zu dieser Anschauung auch beigetragen haben, dass man oft eine plötzliche rapide Vermehrung der Kopfläuse beobachten kann, die unter entsprechenden Steigerungen der Hauterscheinungen einhergeht.

Die genannten Parasiten halten im allgemeinen wohl die ihrem Namen entsprechenden Gebiete ein, so dass die Kopflaus kaum je ihr Revier, die behaarte Kopfhaut, überschreitet, die Kleiderlaus immer nur in den Kleidern, bezw. Bettwäsche und Decken verbleibt, wohl aber trifft man die Filzlaus oft weit von ihrer eigentlichen Domäne.

Pediculus capitis.

Die Kopflaus ist von grauer Farbe mit leicht gelblichem Timbre und erreicht eine Länge von 2 mm und darüber, lebt auf der behaarten Kopfhaut und legt ihre Eier an die Haare, die Befestigung geschieht mittels einer Chitinhülle, welche das Haar an der betreffenden Stelle scheidenförmig umgibt, oft finden sich 2 oder mehrere Eier (Nisse) übereinander am Haar angereiht, wobei das der Haarwurzel zunächstliegende das älteste ist. Schon nach wenigen (5—8) Tagen verlässt die junge Laus das Ei, das leer am Haar noch haften bleibt.

Die Erscheinungen, die durch die Kopflaus hervorgerufen werden, sind derart, wie sie Irritantien verschiedener Natur zukommt und wie sie de facto zum grossen Teile bereits bei der artificiellen Dermatitis zur Sprache kamen, nur dass wir es hier mit einem belebten Irritament zu thun haben. Es mag hier erwähnt sein und gilt dann auch noch insbesondere für die Tâches bleues (pag. 134), dass wir beim Insectenstich nicht das Trauma allein in Rücksicht zu ziehen haben, sondern dass die Auffassung gerechtfertigt, ja in einer Reihe von Fällen auch erwiesen ist, dass irgend ein toxisches Product vom Insect geliefert wird, das die Fähigkeit besitzt, Erytheme zu erzeugen

und Hautreizungen hervorzurufen, die Tâches bleues lassen eine andere Deutung kaum zu.

Die Kopflaus erzeugt zunächst infolge des Bisses und Saugens heftiges Jucken. Abgesehen davon, dass es schon aus diesem Grunde local zu Blutaustritt kommt, wird noch durch das Kratzen die betreffende Stelle sowie ihre Umgebung aufgerissen und so neuerlich Gelegenheit zu Austritt von Serum gegeben, das zwischen den Haaren eintrocknet und Krusten bildet. Hiedurch verbacken die Haare im Bereiche der Kruste miteinander, und es kommt eine Plica en miniature zustande. Da beim Kämmen nicht nur diese Plica entwirrt, sondern auch die Krusten entfernt werden, was natürlich nur unter Schmerzen möglich ist, benehmen sich die Kinder — und den grösseren Procentsatz der Pediculosis machen ja Kinder aus — beim Kämmen ungeberdig, man will ihnen den Schmerz ersparen, macht die Sache flüchtig, lässt gerade diese wichtige Stelle unberührt und überlässt so den Läusen den ungestörten Besitz eines zunächst wohl nur kleinen Reviers, von dem aus aber ihre Propagation rasche Fortschritte macht. Bald treten solche nässende Ekzembildungen an den verschiedenen Stellen der Kopfhaut, besonders aber am Hinterkopf und an der Nackenhaargrenze auf, das Ekzem nimmt, wenn nicht Abhilfe gesucht wird, weiter an Ausbreitung über den Nacken bis an die Schultern und dann auch im Gesichte zu. Namentlich im Gesichte der Kinder entstehen mit wasserhellem Inhalt oder öfter noch mit Eiter gefüllte Blasen, deren Inhalt rasch zu jenen honiggelben Krusten eintrocknet, wie sie sonst auch der Impetigo contagiosa zukommen. Begreiflicher Weise schwellen bei diesem Entzündungszustande der Kopfhaut die regioniären Lymphdrüsen, also Hals- und Nackendrüsen, oft sogar zu ziemlich bedeutendem Umfang an; rechnet man noch hinzu, dass die Kinder infolge des durch Jucken und Kratzen vielfach gestörten Schlafes ein blasses schläfriges Aussehen bekommen, dass weiter, wie von H. Goldenberg gezeigt wurde, die bei der Pediculosis selten fehlende Blepharitis, Conjunctivitis katarrhalis und selbst Phlyktänenbildung nicht einfache Begleitzustände vorstellen, sondern dadurch bedingt sind, dass durch den kratzenden Finger des Kindes die reizenden Absonderungen der Kopfläuse ins Auge gebracht werden, so wird begreiflich, dass ein Bild entsteht, welches ganz wohl imstande ist, den Gedanken an Scrophulose wachzurufen. Ein Blick auf die durch Heben der Haare frei gelegte von einer Unzahl von Läusen belebte Nackenhaargrenze wird freilich diesen Gedanken zerstören. Die reichlichen Nisse, der Parasit selber, das localisierte

Ekzem machen die Diagnose selbst bei geringer Aufmerksamkeit leicht und sicher, auch dort, wo man vermöge der socialen Stellung und äusseren Eleganz an alles andere früher als daran gedacht hätte. Bei erwachsenen Personen kann sich Pediculosis bei lang andauernden erschöpfenden Krankheiten ausbilden, wenn die Haarpflege vernachlässigt wurde.

Therapie: Naturgemäss handelt es sich hier um Abtötung des Parasiten, sowie der Nisse und im Anschluss daran um Heilung des Ekzems. Am gebräuchlichsten ist die Anwendung des Gemisches von Oleum petrae und Oleum olivarum $\overline{aa}$, dem Perubalsam (2—10%) zugesetzt werden kann. Die Haare und die Kopfhaut werden damit reichlichst eingerieben und der Kopf nach der Application am besten in eine Flanellhaube oder ein Wolltuch eingehüllt. Nach 24 Stunden sind die Pediculi tot, auch die Nisse nicht mehr entwicklungsfähig. Vermöge ihrer Befestigung bleiben aber die letzteren auch jetzt noch am Haare haften; zu ihrer Entfernung eignet sich am besten das Durchkämmen der Haare mit dem in Acetum pyrolignosum getauchten Staubkamm oder das Brennen der Haare mittels Kolbenscheere. Auch 2%ige Creolinlösung tötet Läuse und Nisse, ebenso graue Salbe, Sabadillsalbe u. s. w. (Of. 23, 99, 120).

Pediculus vestimentorum.

Die Kleiderlaus, etwas länger und schmäler als die Kopflaus, sowie durch einige geringe Einzelheiten von ihr unterschieden, bewohnt ausschliesslich die dem Körper anliegenden Kleider bezw. Wäsche und sucht den Körper nur auf, wenn sie saugen will. Infolge des hiedurch erzeugten Juckens kratzt sich der Träger, und so sieht man striemenförmige Kratzeffecte, zu zweien bis dreien parallel gestellt, je nachdem mit zwei oder drei Fingern gekratzt wurde; diese Kratzeffecte sind an sich geeignet, den Gedanken an die Kleiderlaus wachzurufen. Überdies kommt es bei reichlicherem Vorhandensein der Läuse zur Bildung kleiner excoriierter Knötchen und Pusteln und weiters durch Infection der neu aufgekratzten Stellen auch zu phlegmonösen oder furunculösen Entzündungen, Vergrösserung der Drüsen u. s. w. Alle diese Excoriationen heilen dann mit Hinterlassung von Pigment, so dass die Haut namentlich an den häufiger angegriffenen Stellen (also da, wo die Kleider enger anliegen), Schultern, Nacken und Lendengegend sich dunkler färbt, auch etwas verdickt und derber erscheint. Bei Wiederholung dieser Attaquen — und es handelt sich fast immer um Individuen, deren letzte Zuflucht das

Massenquartier oder das Asyl für Obdachlose bildet, oft die reinsten Brutstätten für Ungeziefer überhaupt — nimmt die Färbung an Intensität zu und bietet dann mit ihren zahlreichen Närbchen und Narben, ältern und jüngern Kratzeffecten ein Bild, das man als Vagabundenhaut bezeichnet hat.

Die Therapie verlangt die Vernichtung der Parasiten; da dies ausschliesslich die Kleider oder Wäsche bewohnen, so kommen wir in die besondere Lage bei unseren therapeutischen Massnahmen das Individuum, insoferne es nicht wegen der ekzematösen und anderen entzündlichen Veränderungen unserer Hilfe bedarf, als nebensächlich ausser acht zu lassen. Die Desinfection der Kleidungsstücke und Wäsche geschieht am besten durch Erhitzen auf 75—80° C. in einem doppelwandigen Kasten, durch dessen Wände Dampf von entsprechender Temperatur geleitet wird. Auf dem Lande ist es üblich, solche Kleidungsstücke in einer Holzkiste in den etwas abgekühlten Backofen zu setzen. Bezüglich der Ekzemerscheinungen gelten die Regeln der Ekzembehandlung.

Phthirius (Pediculus) pubis.

Die Filzlaus kann wohl an allen Körperstellen, die Kopfhaut ausgenommen, vorkommen, findet sich aber doch vorwiegend in der Regio pubica, sowie in deren nächster Umgebung, Innenfläche der Oberschenkel, Bauchfläche; bei reichlicherer Anzahl aber auch an der Brust, in der Achselhöhle, ja sogar an den Cilien; sie sind von blassgrauer Farbe und werden wegen ihrer gedrungenen Form mit ihren relativ mächtigen Beinen treffend in ihrem Aussehen mit einer Krabbe verglichen. Ihre schwärzlichen Nisse befestigen sie gleichfalls an den Haaren, und die Haare gewinnen dadurch für den palpierenden Finger ein eigentümliches Gefühl der Spröde und Trockenheit, das auf's Vorhandensein der Filzläuse aufmerksam macht, auch dann wenn man ohne darauf acht zu haben, die Inguinaldrüsen auf Schwellung untersucht. Sie veranlassen heftiges Jucken und die Entstehung prurigoähnlicher Knötchen; manchmal scheint das Jucken so gering zu sein, dass der Kranke erst vom Arzte auf das Vorhandensein der Parasiten aufmerksam gemacht wird. Wenn die Phthirii die Regio pubis verlassen, so kann man häufig den Weg, den sie nehmen, verfolgen; er ist nämlich gekennzeichnet durch eine ganze Reihe unregelmässiger, linsen- bis höchstens bohnengrosser Flecke von eigentümlich blaugrauer (matt stahlblauer) Farbe. Diese Tâches bleues (Maculae coeruleae), die nach neuern Untersuchungen, wie bereits früher an

gedeutet, im Sinne eines toxischen Erythems aufgefasst werden, verdanken ihre Entstehung dem Secrete der Speicheldrüse der Filzlaus; auch an den Unterschenkeln kann man ausnahmsweise diese Tâches finden.

Therapie: Durch Einreibung mit Petroleum (Of. 69, 134) oder Unguentum cinereum wird die Filzlaus zwar sicher getötet, doch pflegen beide Mittel sehr leicht artificielles Ekzem zu erzeugen; es ist daher zweckmässig zu Mitteln zu greifen, welche quoad effectum dasselbe versprechen, ohne die Haut besonders zu reizen; als solche wären anzuwenden 2%ige Creolinwaschung, Präcipitatsalbe und andere (Of. 23, 99, 120). Bei Sitz in den Cilien sind sie entweder einzeln mit der Pincette längs des Cilienhaars abzuziehen oder gleichfalls die Präcipitalsalbe anzuwenden, wobei die Conjunctiva zu schonen ist.

Pulices.

Infolge des Stiches von Pulex irritans, dem gemeinen Floh, entstehen die bekannten kleinen Hämorrhagien mit rotem Hof; auf der empfindlichen Haut kleiner Kinder bringt der Stich oft eine mächtige Quaddelbildung hervor. Quaddeln, sowie der rote Hof verschwinden rasch, die punktförmige Hämorrhagie bleibt längere Zeit (durch einige Tage) bestehen und ruft bei stärkerer Verbreitung am Körper die Erinnerung an Purpura hervor, daher Purpura pulicosa. Die frischen Efflorescenzen mit dem entzündlichen Hof werden vor der Verwechslung mit wahrer Purpura schützen.

Therapie wie bei den folgenden Insecten.

Cimices.

Die Stiche der Wanze (Cimex lectucarius) bringen an Ort und Stelle unter heftigem Jucken eine Quaddeleruption zum Vorschein, die sich reflectorisch vom Ort der Schädlichkeit über den ganzen Körper ausbreiten kann. Auch für den Wanzenbiss ist das Eindringen eines toxischen Stoffes in die Bissstelle nachgewiesen. Da die Wanze sich auf dem Körper nur zur Zeit des Bisses aufhält, sonst aber in den verschiedenen Schlupfwinkeln der Bettstätten, Mauer- und Tapetenritzen, Bilderrahmen u. s. w. nistet und da die Urticariabildung sonst nichts Charakteristisches aufweist, so kann die Diagnose des Ursprungs zuweilen ihre Schwierigkeiten finden; manchmal lässt die Mitte der Efflorescenz die Stichstelle erkennen; ein wichtiger Anhaltspunkt ist darin gegeben, dass die Affection des Morgens immer am stärksten, tagsüber fast verschwindet. Bei Kindern

wird man sich vor Verwechslung mit beginnender Prurigo zu hüten haben. Hauptsache ist die Prophylaxe (Insectenpulver) und reinliche Säuberung, ev. Schwefelung der Wohnung.

Culex pipiens.

Die Gelsen, Mücken überhaupt, sowie noch eine ganze Reihe von durch Sauger oder Stachel wehrhaft gemachter Insecten (Bienen, Wespen) erzeugen durch ihren Stich entweder heftig juckende Quaddeln (mitunter den kennzeichnenden Stich in der Mitte aufweisend) oder schmerzhafte, beulenartige, entzündliche Anschwellungen. Den Angriffspunkt bilden zumeist die von Kleidungsstücken ganz entblössten Hautteile, Gesicht oder Hände, oder solche, die nur durch dünne Stoffe oder gewirkte Gewebe geschützt sind (Unterschenkel).

Der heftige Juckreiz wird durch Betupfen mit concentrierter Ammoniaklösung (Of. 27) am besten gelindert, bei stark entzündlicher Schwellung werden kühlende Umschläge (Bleiwasser) gemacht. Im übrigen zeichnen sich alle diese Affectionen durch ihren kurzen Bestand aus. Dass durch Insectenstiche infolge Übertragung von Krankheitskeimen ernste, das Leben gefährdende Infectionen hervorgerufen werden können, darf als bekannt vorausgesetzt werden

Leptus autumnalis.

Die Erntemilbe ruft unter heftigem Jucken Quaddeln und Knötchen hervor, in deren Centrum die eingebohrte, übrigens nach wenigen Tagen absterbende Milbe als orangegelber oder rötlicher Punkt sichtbar ist. Ist dies der Fall, so kann sie mittels Nadel hervorgeholt werden, worauf die Symptome schwinden; sonst werden gegen das Jucken alkoholische Lösungen aufgepinselt, die Milbe durch Antiparasitica getötet (Of. 26).

Auch andere Milbenarten, Acarus hordei u. s. w. rufen ähnliche Erscheinungen hervor.

Dermanyssus avium oder gallinae, die Vogelmilbe, im Volke wohl auch als Hühnerlaus bezeichnet, erzeugt auf den Vorderarmen eine pruriginöse, papulöse Eruption, die bald schwindet.

Myiasis muscosa und Myiasis oestrosa.

Wenngleich diese beiden Processe ihre Entstehung ganz gleichartigen Vorgängen verdanken, so bieten sie doch sowohl in ihrem klinischen Verlauf, als auch in ihrem Aussehen so grosse Verschiedenheiten dar, dass es notwendig ist, sie getrennt zu besprechen.

Die Myiasis muscosa wird durch die Larven von Sarcophila Vohlfarti aus der Familie der Musciden (Schmeissfliegen) verur-acht. Die Schmeissfliege legt ihre Eier auf Individuen, die zur ommerszeit im Freien schlafen oder sich ruhend aufhalten; sie wählt u diesem Zweck mit Vorliebe die Nasen- oder Ohröffnung, insbeson-lere, wenn Ozaena oder Otorrhoe vorhanden sind, oder auch sonstige n der Körperdecke vorhandene Excoriationen und Wunden; ferner ilceröse Flächen von Geschwülsten oder, wenn gestielte, an der Basis euchte oder macerierte Tumoren vorhanden sind, die Gegend des tiels. Die Larven schlüpfen schon nach wenigen Stunden aus den iern und dringen in dem Nachbargewebe vor. Da sie äusserst ge-rässig sind, so kann es zu ausgedehnten Zerstörungen und infolge lessen auch zur Sepsis kommen; das ist insbesondere bei den Larven nöglich, die im Gehörgang bis in die Paukenhöhle und in der Nase is ans Cribrum oder ins Antrum Highmori vordringen und auf diesem Vege alle Weichteile, also die Schleimhaut der Nase oder Pauken-öhle zerstören und so Nekrose der Nasenmuscheln u. s. w. hervor-ufen. — Auch in der Haut kommt es zu grösseren Nekrosen oder hlegmonösen Entzündungen, doch ist hier begreiflicherweise die Pro-gnose eine günstige. Das Larvenstadium ist nach ungefähr einer Voche beendigt, die Larve verlässt ihre bisherige Stätte, um sich in ler Erde zu verpuppen, dann pflegen die Geschwüre in der Regel ich rasch zu schliessen.

Zumeist sind es bloss warmblütige Tiere, welche diesen Fliegen um Opfer fallen, Rinder, Pferde, Schweine, Hunde u. s. w., bei Menschen wurde die Erkrankung zumindest in Europa sehr selten eobachtet und Joseph hat bis zum Jahre 1887 nur fünf Fälle Wilms), darunter zwei eigene Beobachtungen, feststellen können. Doch scheint nach Wilms die Erkrankung in Norwegen und Irland äufiger zu sein. Es ist übrigens ganz ausser Frage, dass noch eine ganze Reihe nahestehender Fliegengattungen ähnliche, aber minder chwere Erscheinungen hervorruft, dadurch, dass sie ihre Eier in Vunden oder offene Stellen legen, und es kommt in unseren grossen mbulatorien immer hie und da einmal vor, dass Kinder mit ver-achlässigten Wunden gebracht werden, in welchen sich Maden (Larven) achweisen lassen.

Die Myiasis oestrosa entspricht den Larven der Bies-fliege (Hypoderma bovis), auch sie legt ihre Eier auf die Haut oder in eine Wunde, und die bald austretenden Larven bahnen sich jede ihren gesonderten Weg in der Cutis, wobei ihnen ihre Haken zugute

kommen. Durch den Reiz, den das bohrende Tier verursacht, kommt es zu einer umschriebenen Entzündung mit Bildung eines Granulationsgewebes, welches die sich häutende Larve wie eine Art Kapsel umgibt, mit dem Wachstum der Larve steht auch die Zunahme dieses Sackes von Granulationsgewebe in Übereinstimmung und tritt nun an der äussern Haut als beulenartige Erhebung hervor (Dasselbeule). Seitlich an der Beule ist eine Öffnung sichtbar und in dieser Öffnung nicht selten das hintere Ende des Tieres mit seinen Atmungsorganen, den Stigmen, wodurch der Zweck dieser Öffnung declariert wird; auch die Excremente nehmen durch diese Öffnung ihren Weg. Nahrung findet das Tier in dem saftreichen Gewebe der Kapsel. Es findet dann noch innerhalb der Kapsel eine zweite Häutung statt, die Larve wird noch grösser, ebenso auch ihre Kauwerkzeuge und der Schmerz ist in dieser Zeit besonders bohrend. Nach Joseph soll übrigens auch noch eine dritte Häutung in der menschlichen Haut stattfinden. Wie lange die Larve überhaupt in der menschlichen Haut verbleibt, ist nicht mit Sicherheit festgestellt, die Angaben schwanken von fünf Wochen bis auf sechs Monate; auch sie verlässt schliesslich ihren Wirt und verpuppt sich in der Erde.

Die Krankheitserscheinungen, die sie demnach in der menschlichen Haut erzeugt, sind beschränkte Entzündungsherde (Beulen) und halten keinen Vergleich aus mit den Zerstörungen, wie sie den Larven der Schmeissfliege zukommen. Von den Rindern wird die Biesfliege ausserordentlich gefürchtet, und schon das Summen der Fliege vermag eine ganze Herde in die tollste Aufregung (Biesen) zu versetzen.

Die Therapie kann nur den Zweck verfolgen, die Eindringlinge zu töten; das geschieht entweder durch Bepinselung oder Einstäubung mit Antisepticis, Jodoform, Campheralkohol oder auch durch antiseptische Injectionen; manchmal glückt es auch, in der Öffnung der Dasselbeule das Tier mit einer Pincette zu erfassen und zutage zu fördern, ein andermal wird man direct chirurgisch vorgehen und die Beule spalten.

Diesen, wegen ihrer Localisation als Myiasis externa bezeichneten Krankheitsformen, steht die im Magendarmtract localisierte Myiasis interna gegenüber, die dem Gebiete der internen Medicin zukommt.

Ixodes Ricinus.

Das Weibchen des Holzbockes und andere Ixodes- (Zecken-)arten bohren sich mit ihren Saugwerkzeugen in die menschliche Haut ein und saugen sich mit Blut voll, so dass ihr Leib unförmlich anschwillt und man von dem ursprünglich kaum 2 mm langen Tier nichts sieht als einen kirschkern- bis bohnengrossen, dunkel mattroten, auf der Haut etwas beweglichen Tumor, der nichts anderes darstellt, als den mit Blut vollgesogenen Leib. Bei Versuchen, die Zecke gewaltsam zu entfernen, bleibt gewöhnlich der Kopf zurück und erzeugt eine mehr oder weniger heftige locale Entzündung. Es ist daher zweckmässig, das Tier mit etwas Tafelöl, dem auch etwa 10 % Carbol beigesetzt sein kann, reichlich zu überstreichen, worauf das Tier rasch zu Grunde geht, da die Tracheen durch das Öl verlegt werden; es fällt dann spontan ab. Betupfen mit Terpentin, Benzin oder Petroleum lässt den gleichen Zweck erreichen.

Demodex (Acarus) folliculorum. Haarsackmilbe.

Im Jahre 1842 hat G. Simon in den erweiterten Haarbälgen und Talgdrüsen die Haarsackmilbe entdeckt und genau untersucht. Sie findet sich in den Haarbalgdrüsen der Menschen in 2—3, zuweilen noch mehr Exemplaren, verursacht aber keinerlei Störungen. Vorzüglich behaftet sind Menschen mit reichlichen Comedonen, an deren gewöhnlichen Standorten man nach den Tieren sucht, Gesicht, Stirn, Nase, Ohrmuscheln, Brust und Rücken. Der Inhalt der Comedonen wird ausgedrückt, eventuell einfach dadurch, dass man mit der Kante des Spatels über Stirn und Wangen fährt und mikroskopisch untersucht; in vielen Fällen wird sich der Parasit finden. Er ist von wurmförmiger Gestalt, erreicht eine Länge von 0,1—0,4 mm, der grössere Anteil dieser Dimension entfällt auf den sich verjüngenden Hinterleib, der Vorderleib trägt vier Paar Beine. Durch die Untersuchungen Czokor's ist festgestellt, dass der Acarus folliculorum ähnliche Häutungen durchmacht, wie die Krätzmilbe. Auch an den Lidern hat man die Haarsackmilbe als harmlosen Bewohner gefunden (K. Hunsche).

Der Parasit ruft in der Regel beim Menschen, wie erwähnt, gar keine Störungen hervor. Das von de Amicis, Majocchi und Dubreuilh beobachtete Auftreten von Pigmentierungen in Form gelber oder brauner Flecke ist gewiss selten. Kratzt man eine solche verfärbte Stelle ab, so bekommt man mit den Epidermisschollen auch

eine Unmasse von Demodexexemplaren unter der Lupe zu Gesicht. Die Pigmentierung wird als Toxinwirkung von seiten des Parasiten angesehen, wenn er in genügender Menge vorhanden ist.

Im Gegensatze zu dieser harmlosen Erscheinung erzeugt er am Tiere Störungen hochgradiger Natur, es bilden sich hier hirsekorngrosse und halbkugelige, derbe, gelb gefärbte, nach Simon dem Milium des Menschen ähnliche Efflorescenzen, andererseits auch Knoten, Pusteln und Krusten, es kommt zum Haarausfall, Heilung tritt unter Narbenbildung ein. Gewiss ist auch interessant, dass dieser unscheinbare Schmarotzer sogar Marasmus und Tod der Tiere (Czokor) veranlassen kann.

Scabies. Krätze.

Diese verbreitete Hautkrankheit, die in allen dermatologischen Ambulanzen den höchsten Procentsatz unter den Hautkrankheiten erreicht und für die selbst der jüngste Jünger der Dermatologie bald nichts als ein verächtliches Nasrümpfen hat, wurde für den genialen F. Hebra der Angelpunkt, von welchem aus er die durch die Bedeutung der naturwissenschaftlichen Fortschritte nach den ersten Jahrzehnten des eben abgelaufenen Jahrhunderts ohnehin stark ins Wanken gebrachte Lehre von der Humoralpathologie vollends unmöglich machte. Denn, wenn auch schon einzelnen Ärzten älterer Zeit, so den arabischen, dann auch der Neuzeit, ja sogar auch im Volke wohl bekannt war, dass bei dieser Erkrankung ein in der Haut angesiedeltes Tier aufgefunden werden könne und wenn auch sogar einzelne, allerdings noch unvollständige Beschreibungen des Parasiten und seiner Lebensbedingungen vom Ende des 18. und Beginn des 19. Jahrhunderts vorlagen, so herrschte noch immer die Ansicht vor, dass es sich mehr um einen äusserlichen Begleitumstand einer durch die Verderbnis der Säfte hervorgerufenen Krankheit, denn um den eigentlichen Erreger derselben handle. So darf es uns nicht weiter Wunder nehmen, wenn wir unter den Vertretern dieser Ansicht auch die Namen bedeutender Ärzte vorfinden. Sie und ihre Anhänger wurden erst durch die Arbeit Hebras endgiltig von der parasitären Natur der Scabies überzeugt.

Der Erreger der Krätze ist die Krätzmilbe, Acarus scabiei oder Sarcoptes hominis. Statt der letztern Bezeichnung scheint uns die ebenfalls gebräuchliche Sarcoptes communis glücklicher gewählt, denn schon vor Hebra war nicht nur die der Krätze analoge Räude verschiedener Tiere (Pferde und Schafe) bekannt, sondern

die Krankheit auch experimentell mit positivem Ergebnis auf den Menschen übertragen worden, und spätere Beobachtungen haben ebenfalls gezeigt (Johne's Befund bei Leoparden und Löwen), dass die Räude der Tiere durch dieselbe Milbenart verursacht wird, wie die menschliche Krätze. Indem wir uns die genaue Beschreibung der achtbeinigen Milbentiere schenken und ebenso die Entwickelung der Tiere nur insofern streifen, als kurz erwähnt sei, dass die dem Ei entschlüpfende Larve wiederholte (3—4) Häutungen durchmacht, gehen wir auf die Lebensweise der Tiere, insoweit sie die Klinik dieser Krankheit ausmacht, über.

Das geschlechtsreife, befruchtete Weibchen bohrt sich in die obersten Schichten der Epidermis ein, bis es in den Bereich der saftreichen Zellen des Rete gelangt; auf den Reiz, den das bohrende Tier verursacht, antwortet die Epidermis mit reichlicher Proliferation von Zellen, Einwanderung von Lymphocyten und stärkerer Verhornung, dadurch wird die Milbe sammt dem bereits gebohrten Wegstück etwas gehoben, gelangt wieder in die Höhe der trockenen Epidermis, die ihr wegen des geringen Säftereichtums zu wenig Nahrung bietet, weshalb sie wieder tiefer bohrt, so dass im allgemeinen der Milbengang eine schräge nach abwärts gehende Bohrung darstellt, ja Brocq behauptet geradezu, dass sich das Tierchen, wenn es seine Minierarbeit beginnt, auf den von seinen hintern Fusspaaren ausgehenden Borsten so erhebe, dass sein Körper mit der Hautoberfläche einen Winkel von 45° einschliesst und dass es auf dem ganzen Wege diese Neigung beibehält. Gewiss ist, dass man auch Gänge findet, welche die Knieform repräsentieren, gewissermassen, als ob die Milbe zunächst rasch in die Tiefe bis in die säftereiche Schicht gelangen wollte und sich dann in dieser Schichte parallel der Hautoberfläche vorwärts arbeitet. Nie aber überschreitet sie die Grenzen der Epidermis. Von der Hautfläche betrachtet, erscheint der Gang selten geradlinig, meist ist er winkelig geknickt oder im Bogen gekrümmt.

Wenn man einen solchen Milbengang mit einer Lancette oder sonst einem geeigneten Instrument, am sichersten von der Milbenseite her aushebt und mit der Scheere vollends abkappt, so erscheint er unter dem Mikroskop, unter Zusatz von Glycerin oder 5% Kalilauge betrachtet von seinem blinden Ende, an welchem die Milbe liegt, bis an die Mündung vollgefüllt mit Eiern, die eine ihrem Alter entsprechende Entwicklung zeigen, so dass das älteste Ei näher der Mündung, das jüngste am blinden Ende dicht hinter der Milbe liegt. Um die mit ihrer Längsachse senkrecht auf die Gangsrichtung ge-

stellten Eier herum bemerkt man zahlreiche schwarze Krümel, die Faeces der Milbe.

Den Eiern entschlüpfen die Larven, welche den Gang entweder auf dem Wege der einzigen Mündung verlassen oder nach anderen von ihrer Entwicklungsstätte aus sich gerade nach aufwärts bohren, so dass der Milbengang zu einer gewissen Zeit eine Reihe von Löchern nach oben aufweist, die wohl auch als Luftlöcher angesehen und bezeichnet werden. Die Larve kriecht dann eine Zeit lang auf der Haut umher, bohrt sich bald ein kurzes Nest, in welchem sie ihre Häutungen durchmacht.

Vom Männchen ist wenig zu sagen, es hält sich in der Nähe der Milbengangsmündung auf, wo es in der zerwühlten Haut sein Plätzchen findet, gräbt aber zuweilen auch ähnlich kurze Gänge wie die Larve oder bewegt sich frei auf der Hautoberfläche.

Die klinischen Erscheinungen, welche die Folge dieser fortwährenden Traumen der Haut sind, spielen sich an Ort und Stelle der Schädigung ab. Zunächst entsteht an der ursprünglichen Angriffsstelle der Milbenweibchen eine Exsudation, deren Folge die Bildung eines kleinen Bläschens oder eines kleinen Pustelchens ist, das übrigens bald eintrocknet und abfällt. Unterdess hat aber die Milbe ihren Weg fortgesetzt und daraus resultiert der schon mit freiem Auge gewöhnlich als eine schmutzig graue, schwärzliche oder schwarz punktierte Linie erkennbare Gang. Diese Linie verfolgt wohl häufig die Gerade, ist aber oft genug auch winkelig abgeknickt oder leicht S förmig geschwungen, manchmal geradezu hufeisenförmig gebogen. Bei genauem Zuschauen findet man an dem einen Ende dieser Linie einen kleinen weiss durchschimmernden Punkt, die am blinden Ende des Ganges liegende Milbe, die eine Länge von 0,3 und eine Breite von 0,26 mm erreicht. Bei Betasten senkrecht auf die Richtung des Ganges springt derselbe deutlich als Leistchen vor. Ist er bei Individuen, deren Haut, sei es infolge mangelhafter Reinigung, sei es infolge des Berufes (Kohlenarbeiter, Heizer) reich an Schmutz ist, schwer zu differenzieren, so empfiehlt es sich die betreffenden Hautstellen abzuseifen, dadurch wird der auf der Haut befindliche Schmutz entfernt, während die schwärzlichen Partikel im Milbengang (die Fäces) unverändert verharren. Bei sonstiger Undeutlichkeit kann man versuchen, den Gang mit Zuhilfenahme eines dunklen Farbstoffes (am einfachsten Tinte) zur Ansicht zu bringen, indem man auf die betreffende Stelle etwas Tinte bringt und nach kurzer Zeit 1—2 Minuten mit Seife und Wasser wegwäscht. Es bleibt dann dem

Milbengang entsprechend eine ungemein marcante Linie zurück, ein ganz auffälliges und deutliches Zutagetreten des Ganges. Das steht damit in Zusammenhang, das die Epidermis über dem Gang aufgelockert bezw. sogar durchlöchert ist, so dass der Farbstoff Gelegenheit hat, sich gerade dort zu imbibieren. Die Länge des Ganges ist ausserordentlich variabel, gewöhnlich bekommt man kaum andere als bis zu einer Länge von 0,5 cm zu Gesicht, doch trifft man hie und da auch solche von 1—2 cm Länge. Diese Gänge können zwar überall auf der Haut vorkommen, doch hat die Milbe eine Vorliebe für gewisse Körperstellen, so dass hieraus eine gewisse Symmetrie in der Verteilung des Krankheitsbildes über der Hautoberfläche resultiert, was bei einer parasitären Erkrankung als Merkwürdigkeit Betonung verdient. Diese Körperstellen (Prädilectionsstellen) suchen wir bei Verdacht auf Scabies sorgfältig ab, und da sie ebenso sorgfältig bei der Therapie zu berücksichtigen sind, seien sie hier aufgezählt: Die Interdigitalfalten sowie die Rücken- und Seitenflächen der Grundphalangen und der Ulnarrand am Antithenar, die Gegend um das Handwurzel- und Ellbogengelenk (besonders an der Beugeseite), die Achselfalten, die Mammilla, Nabel, Penishaut, Präputium, Glans und Scrotum, Nates, Kniegelenk, Knöchel (Sprunggelenk), Fussrücken und Zehen. Bei längerer Dauer der Krankheit bleiben auch Bauch, Schultern und Rücken nicht frei; Fusssohle und Handteller erscheinen bei Kindern oft, das Gesicht nur zuweilen mitergriffen.

Als regelmässige Begleiterscheinung finden wir immer Ekzem (s. daselbst); abgesehen von den der Anbohrungsstelle der Milbe oder der Larven entsprechenden Bläschen und Pustelchen kommt es auch reflectorisch an entfernten Stellen zur Bildung ähnlicher Eruptionen, andererseits wird der Kranke infolge des heftigen Juckreizes zum Kratzen veranlasst, schabt sich blutig und gibt so Gelegenheit einerseits zur Infection mit Eitercoccen und Bildung von Pusteln, andererseits zur Steigerung der entzündlichen Erscheinungen, die entsprechend den erwähnten Prädilectionsstellen immer am ausgesprochensten sind. Dort wo die Pustelbildung besonders mächtig ist (so entstehen insbesondere bei Kindern an Handtellern und Fusssohlen mit Serum oder Eiter erfüllte Blasen), wo es zu impetiginösen Formen mit Krusteneintrocknung kommt, können infolge Eiterretention oder Absperrung auch Lymphangitiden, Lymphadenitiden und Abscedierungen auftreten. Bei sehr schwerer Complication mit Ekzem können die ekzematösen Erscheinungen die der Scabies vollständig verdecken. Zu diesen objectiven Zeichen kommt als Effect der Minierarbeit der Milbe das

bereits erwähnte Jucken als subjectives Symptom hinzu; es kann zwar immer vorhanden sein, macht sich aber am ausgesprochensten in der Bettwärme geltend; die Fälle, wo das Jucken kaum merklich vortritt, sind ausserordentlich selten.

Die Einteilung der Scabies in eine vesiculöse, bullöse, pustulöse und impetiginöse Form ist einfach der Bedeutung der Exsudation bezw. dem Grade der Schwere des begleitenden Ekzems im gegebenen Falle entnommen; man hat allerdings für die als Scabies norwegica (crustosa) bezeichnete Form, die sich durch die bedeutende Krustenbildung, mit welcher sie einhergeht, auszeichnet, annehmen wollen, sie werde durch eine besondere Sarcoptesart (Sarcoptes lupi) hervorgerufen, doch kamen solche Fälle auch zur Beobachtung, bei welchen die Erfahrung gemacht werden konnte, dass die lange Dauer der (nicht behandelten) Erkrankung derartige Bildungen hervorrufe.

Für die Diagnose der Scabies sind massgebend in erster Linie das Vorhandensein von Milbengängen, bezw. die Einstellung des Erregers im Mikroskop (schon die Einstellung eines Gangstückes, wenn es auch nur Fäcespartikel oder ein oder das andere Ei erkennen lässt, sichert in zweifelhaften Fällen die Diagnose), zweitens das Vorhandensein des beschriebenen Ekzems mit den typischen Kratzeffecten und der Localisation an den Prädilectionsstellen und endlich in dritter Linie das Jucken. Bezüglich der Milbengänge ist zu erwähnen, dass sie leicht zerstört oder verwischt sein können bei Individuen, die gründliche Waschungen mit Seife und Wasser zur Gewohnheit haben. Wie man unter solchen Umständen eventuell doch noch die Möglichkeit hat, sich einen Milbengang zur Ansicht zu bringen, wurde früher hervorgehoben. Es bleibt in solchen Fällen nichts übrig, als aus der Localisation des Ekzems zu schliessen. Gleiches gilt für jene Formen der inveterierten Scabies, wo die Ekzemerscheinungen das ganze Krankheitsbild beherrschen; denn es darf nicht verschwiegen werden, dass die alleinige Behandlung des Ekzems hier nicht zum Ziele führt und dass die Diagnose Ekzem ohne den Zusatz ex scabie wegen ihrer Unvollständigkeit im Stiche lassen muss. — Die Efflorescenzen an Penis und Glans verleiten wohl weniger wegen ihres Aussehens, als vielmehr wegen ihres Sitzes zur Täuschung und Annahme luetischer Efflorescenzen, auch hier wird die Entdeckung eines Ganges, das Fehlen der Infiltration und Geschwürsbildung, das Vorherrschen der Erosion, sowie die eigentümliche, pergamentähnliche Veränderung der nicht infiltrierten

Haut an der Glans um die Scabieseffloreseenzen herum den Ausschlag geben, wenn sonst am übrigen Körper Anhaltspunkte nicht zu finden sind. Freilich kommt die nachträgliche Infection einer Scabiespustel mit luetischem Virus jedem Syphilodologen oft genug zur Beobachtung. Man wird sich aber hüten, wenn die Scabies der Kinder mit Blasen- und Pustelbildung an Fusssohlen oder Handtellern einhergeht, sofort ein Syphilid anzunehmen. Dass von praktischen Ärzten zuweilen, selbst wenn alle Prämissen zur richtigen Diagnose gegeben, d. h. Gänge und Pusteln, wenn auch in geringer Zahl, vorhanden sind, die Diagnose doch nicht gemacht wird, dafür könnte jeder Dermatologe Dutzende von Beispielen erzählen. Instructiv scheint folgender Fall: Ein 3—4jähriges Kind wird von seinen Eltern wegen angeblicher Masturbation auf die Abteilung gebracht, nachdem es durch längere Zeit schon beim Hausarzte in Behandlung gestanden war. Die genaue Untersuchung des Kindes ergab einzelne Milbengänge am Penis und Scrotum, während die sonstigen Prädilectionsstellen der Haut fast verschont waren. Betreffs der Differentialdiagnose zwischen Scabies einerseits, Prurigo und Ekzem anderseits wird auf die betreffenden Abschnitte verwiesen.

Um der Prophylaxe gerecht zu werden, erinnere man sich, dass die Übertragung der Scabies von Individuum zu Individuum geschieht, aber nur bei längerem und innigerem Contact, sowie bei Benützung der Kleider oder des Bettes Scabiöser und endlich, da, wie erwähnt, Scabies von Tier auf Mensch übertragbar ist, auch auf diesem Wege. Da ein Bett in ärmeren Familien oder in Beziehung auf das Gesinde (Mägde, Lehrlinge u. s. w.) oft zwei Schlafgenossen aufnehmen muss, so ist bei Constatierung eines Scabiesfalles in der Familie darauf Rücksicht zu nehmen, dass gleichzeitig schon andere Mitglieder des Haushaltes erkrankt sein können und darauf hin zu untersuchen resp. zu behandeln.

Die Behandlung besteht in der gründlichen Einreibung des Körpers mit besonderer Berücksichtigung der früher aufgezählten Prädilectionsstellen mit parasiticiden Mitteln; die Zahl derselben und demnach auch der empfohlenen Compositionen ist eine ausserordentlich grosse, Schwefel, Balsame, ätherische Öle, Teer, Naphthol, in der Volksmedicin auch Petroleum. Bezüglich der Wahl des Mittels sind zweierlei Umstände massgebend:

1. Spitals-, häusliche oder ambulatorische Behandlung, wobei sich für die ambulatorische und selbstredend auch für die elegante Praxis unangenehm riechende Salben verbieten.

2. Der Reizungszustand der Haut. Ist derselbe bedeutend, so werden wir darin Veranlassung finden, ein Mittel zu wählen, welches die Krätzmilbe zwar sicher tötet, dabei aber auf die Haut am wenigsten schädigend einwirkt. In dieser Beziehung ist das Unguentum Wilkinsonii sulfuratum, sowie das Unguentum Naphtholi compositum (Kaposi) (Of. 103, 104) am besten zu empfehlen, sonst kann man je nach Umständen von anderen Compositionen Gebrauch machen (Of. 100—102, 105—107).

Als Vorbereitung für die einzuleitende Behandlung ein Bad zu nehmen, ist unnötig, ja in Fällen, wo das Ekzem besonders ausgesprochen ist, sogar direct contraindiciert. Bei der Anwendung des Unguentum contra scabiem oder des Unguentum Naphtholi compositum lassen wir den Kranken eine dreimalige gründliche Einreibung durchmachen und zwar abends, morgens und wieder am Abend (bei leichten Formen können auch an einem Tage 3—4 Einreibungen vorgenommen werden) und lagern die Kranken nackt zwischen Wolldecken; ambulante Kranke tragen Wollwäsche. Wenn der Kranke stundenlang liegt, kann man ihn zur Vorsicht, damit er das Medicament nicht von den Händen wischt, Strümpfe über dieselben ziehen lassen. Am dritten Tage wird eine Einreibung der Haut mit Unguentum simplex vorgenommen, darüber Amylum. Am 4.—5. Tag folgt das Bad. Es sei aber erwähnt, dass eine einzige Einreibung mit all diesen parasiticiden Mitteln genügen würde, wenn sie nur in sachlicher und gründlicher Weise erfolgt; da wir aber bei den Kranken diesbezüglich keine Gewähr haben, so erfordert die Sicherheit der Heilung diese wiederholten Proceduren.

Besteht stärkeres Ekzem, so ist dieses nach den gewöhnlichen Regeln (s. Ekzem) zu behandeln. Auf alle Fälle aber wird man gut thun, nach jeder Cur den Kranken vor Schädigungen der doch irritierten und zu Ekzem neigenden Haut, also insbesondere vor den bei den Kranken gerade in dieser Zeit so beliebten häufigen Bädern zu warnen, ihm aber Einstauben mit einem indifferenten Pulver (Of. 85) zu empfehlen.

Auch scheint es nicht unnötig, darauf aufmerksam zu machen, dass der Kranke selbst bei minder ausgesprochenen Reizerscheinungen an der Haut nach Vollendung der Cur noch oft das Gefühl des Juckens hat; das bezieht sich in der Mehrzahl der Fälle auf das Ekzem, und es wäre gefehlt, sofort zu schliessen, die Cur wäre nicht gründlich genug gewesen, es seien noch lebende Milben vorhanden; hier wird man gut thun, abzuwarten; sind thatsächlich Milben zurückgeblieben, so kommt es nach einiger Zeit, etwa 2—3 Wochen, ja zu einer neuen

lichen Scabieseruption, und dann ist selbstverständlich eine nochmalige Behandlung am Platze.

Bezüglich der Desinfection der Leib- und Bettwäsche halten es manche Autoren für genügend, wenn dieselbe etwa 14 Tage beiseite gelegt und dann gewaschen wird, da die Milben bald absterben. Zweckmässiger ist es, die Reinigung der Leinenwäsche durch Auskochen, die der Wollwäsche im Desinfectionsofen vorzunehmen. Auf dem Lande wird der etwas abgekühlte Backofen gleiche Dienste thun können.

Pulex penetrans.

Der Sandfloh ist in der Tropen- und Subtropenzone der westlichen Hemisphäre heimisch. Das befruchtete, kaum 1 mm lange Weibchen durchdringt die Haut der Beine, insbesondere der Zehen, der Knöchelgegend oder der Unterschenkel. Dort schwillt es infolge Reifens der Eier, welche es in seinem Innern beherbergt, auf das Vielfache seines ursprünglichen Volums an und verursacht schon allein hierdurch, sowie durch die Ablagerung der Eier im Gewebe sehr heftigen Schmerz und Entzündungserscheinungen, die in der Folge zu Lymphangitiden, Furunkel- und Abscessbildung führen.

Man muss das Tier mittelst geeigneter Nadel hervorholen. Werden dabei die ins Gewebe abgelegten Eier nicht auch entfernt, so kann es selbst zur Gangrän kommen. Deshalb ätzen auch die Eingebornen die Wunden mit Tabaksaft aus; zweckmässig ist es, die Stelle mit dem Glüheisen zu verschorfen. — Prophylaktisch empfiehlt sich in jenen Gegenden das Verbot des Barfussgehens; überdies werden Einreibungen der Haut mit verschiedenen parasiticiden Stoffen von Zeit zu Zeit vorgenommen, so mit grauer Salbe, Benzin, Petroleum.

Larva migrans. Hautmaulwurf.

Das zuerst von H. Radcliffe Crocker als „creeping disease“ beschriebene Krankheitsbild ist so eigenartig, dass die Affection für den, der sie einmal auch nur in guter Abbildung gesehen, unverkennbar wird. Das Auftreten der Erkrankung macht sich zunächst durch subjective Symptome merkbar. Es tritt an irgend einer Körperstelle, meist an den unbehaarten, Jucken und Brennen auf, und bei der Untersuchung findet man bereits das fertige Krankheitsbild, bestehend in einer ungefähr ein Millimeter breiten und ebensoweit über das Hautniveau sich erhebenden roten Linie, deren Länge und Ausdehnung nur von der Dauer der Erkrankung abhängig ist. Dieser rote Strich

verläuft geradlinig und geschlängelt — nach Sokoloff beginnt die Affection immer geradlinig, um dann erst die Windungen aufzunehmen, eine Beobachtung, die bei weitem nicht allen Fällen zukommt — beschreibt Bogen und Windungen, ja durch wiederholte Rückkehr an annähernd gleiche Punkte entsteht sogar die Andeutung eines Knäuels (Fig. 23). Die Linie gabelt oder verzweigt sich nie und weist zwei Enden auf, an deren einem Wachstum d. h. Verlängerung zu beobachten ist, während das andere Ende abheilt und zwar nach Angabe russischer



Fig. 23.
Larva migrans am Rücken (nach einem Aquarell Professor Ehrmann's).

Forscher bei brünetten Individuen mit Hinterlassung einer weissen, strichförmigen Narbe. Das Wachstum der Linie ist ein ausserordentlich variables von 1 bis zu wenigen cm innerhalb eines Tages, doch wurde auch ein Fortschreiten von 15 cm in der gleichen Zeit einmal constatiert, und man kommt gerade bei dieser Erkrankung in die Lage das Fortschreiten direct mit unbewaffnetem Auge zu beobachten. Dabei ergibt sich nach Neumann folgendes: Am äusseren Ende der Linie bildet sich unter Jucken und Brennen ein blass- bis dunkelroter Fleck von Zweihellerstückgrösse aus und in der Mitte dieses Fleckes, in Zusammenhang mit der alten Linie und an sie anschliessend, ein weisser, matter, strichförmiger Streifen, der sich nach ungefähr einer halben Stunde rötet, während die Umgebung wieder abblasst.

Es war gar keine Frage, dass es sich um einen Parasiten handle, der diese Minierarbeit in der Haut verrichtet. Aber weder im Falle Crockers, noch in dem Neumanns gelang es, den Erreger nachzuweisen. Russische Beobachter (Sokoloff, v. Samson, Cholodowsky) waren so glücklich, des Parasiten habhaft zu werden. Die Schwierigkeit, die Larve aufzufinden, liegt nach v. Samson einmal darin, dass sie sehr klein ist — die Grösse schwankt zwischen Bruchteilen eines bis zu 1,5 mm — andererseits darin, dass sie oft nicht am Ende des Ganges, sondern ca. einen halben Centimeter weiter in noch gesundem Gewebe steckt. In solchen Fällen hat er sie mit der Lupe in der durch Druck des Objectträgers anämisch gemachten Haut als schwarzen Punkt leicht erkannt. Es ist die Larve einer Gastrophilusart, deren Leib sich nach vorne und hinten verjüngt und aus reichlichen Gliedern (Segmenten) besteht; dagegen ist die Gastrophilusart selbst nicht sicher gestellt. Sokoloff hat in der Nähe des Gangbeginnes zweimal schwärzliche, bereits entleerte Nisse (Eier) entdeckt. Auf diesem Befund basiert die Annahme Portschinsky's, dass es sich nur um Gastrophilus haemorrhoidalis oder G. pecorum handeln könne, weil diesen allein schwarze Nisse zukommen.

Aus der ganzen Darstellung wird ersichtlich, dass das bei uns so ausserordentlich selten gesehene Krankheitsbild in Russland viel häufiger zur Beobachtung gelangt. Thatsächlich ist auch unter der dortigen Bevölkerung die Erkrankung als wolossätik (wöloss-Haar) bekannt und herrscht die Vorstellung, dass ein haardünner Wurm sich in die Haut eingenistet habe und dort in die Länge wüchse, eine Vorstellung, die die Laien veranlasst, die rote Linie quer zu durchschneiden, da sie so den Wurm tödlich zu treffen glauben.

Das Jucken und Brennen tritt nur beim Vorwärtsschreiten des Tieres auf, weshalb die Kranken auch immer genau anzugeben wissen, wo d. h. an welchem Ende der sichtbaren Linie das Tier sich befindet.

Therapeutisch ist die Excision des Tieres, wenn es gelingt, sich dasselbe zur Ansicht zu bringen, oder Excision des wachsenden Gangendes sammt der nach vorne gelegenen gesunden Haut auf 1 cm weit notwendig.

Filaria medinensis.

Der Peitschenwurm gehört der Gruppe der Helminthen an. Er gelangt mit seinem Wirt, dem Wasserfloh (einer Cyklopenart), durch Trinkwasser in den menschlichen Magen, von wo aus er in die Gewebe

auswandert. Man findet ihn dann im Unterhautzellgewebe insbesondere der Extremitäten, auch in der Submucosa einzelner Schleimhäute; dort erreicht er erst seine enorme Länge von 50 cm bis 2 m und erzeugt unter heftigen Schmerzen eine entzündliche Geschwulst, die schliesslich aufbricht; die ganzen Vorgänge spielen sich unter mehr oder minder schweren Allgemeinerscheinungen ab. Ein viel selteneres Vorkommnis ist es, dass der Wurm an seiner Einbettungsstelle ohne Reaction vertragen wird.

Die einzig mögliche Behandlung ist die langsame Hervorholung des Wurmes aus dem künstlich oder spontan eröffneten Abscess durch Aufrollen auf ein kleines Stäbchen, wobei die Vorsicht anzuwenden ist, ja nicht gewaltsam vorzugehen, weil sonst das Tier zerreisst und die Eier oder die Jungen erst recht ins umgebende Gewebe ausschwärmen würden.

Prophylaktisch wäre das Filtrieren nicht nur des Trink- sondern auch des Waschwassers zu empfehlen. Der Parasit wurde ausschliesslich in der Tropenzone beobachtet, nach Europa kamen nur importierte Fälle.

Cysticercus cellulosae. Blasenwurm.

Der Cysticercus bildet zumeist isolierte (F. Karewsky), häufig aber auch nach Dutzenden zählende (G. Lewin, Perrini) und über den ganzen Körper zerstreute rundliche oder ovale Geschwülste von Weizenkorn- bis Olivengrösse, beweglich, hart oder elastisch und wie erwähnt, regellos verteilt, sie können an jeder Stelle der Körperoberfläche vorkommen. Karewski hat speciell darauf hingewiesen, dass, wenn auch die eben gegebenen Merkmale für die Geschwülste im allgemeinen zutreffen, doch Form und Oberfläche, Grösse und Consistenz im wesentlichen davon abhängen, ob der Cysticercus am Orte seiner Ansiedlung Entzündung hervorruft oder nicht; gewöhnlich scheint das nicht der Fall zu sein. Die von Karewski beobachteten Cysticerken waren alle bloss in je einem Exemplare vorhanden und fanden sich sämmtlich in vereiterten Abscessen, indessen ist das multiple Auftreten gegenüber dem solitären bei weitem überwiegend (G. Lewin) und auch bei der Diagnose von bedeutendem unterstützenden Wert. Nach allem was über die Cysticerken bezüglich ihres Vorkommens in anderen (inneren) Organen bekannt ist, scheint die Vereiterung secundär, zumeist durch zufälliges Trauma hervorgerufen zu sein. Während die Cysticerken in inneren Organen das Leben gefährdende Symptome herbeiführen können, ist ihre Ansiedlung in der Haut für diese selbst

eine harmlose Erscheinung. Als Symptom jedoch ist das Vorhandensein der Cysticerken im Unterhautzellgewebe darum von Wichtigkeit, weil sie uns erst die Deutung für Krankheitserscheinungen seitens innerer Organe geben können, indem in manchen Fällen die Invasion nicht nur in die Haut, sondern in die Viscera stattfindet. Die Wichtigkeit des Hautbefundes hat sich wiederholt erwiesen, dort wo es sich beispielsweise um die Diagnose Gehirncysticercus handelte (Lewin). Ausnahmsweise können sie durch ihren Sitz an einem Nervenstamm Störungen sensibler und motorischer Natur hervorrufen.

Die Diagnose ist bei multiplen Geschwülsten vielleicht zu stellen, obwohl Fibrome, Lipome sich oft schwer ausschliessen lassen. Auch subcutane Gummata können in Frage kommen, und der Literatur sind Fälle, wo eine vergebliche Quecksilbercur eingeleitet wurde, nicht fremd. Wie bei mancher anderen Differentialdiagnose hat auch hier das alte Wort Geltung, dass es manchmal vielleicht bloss genügt, an diesen Geschwulsterreger zu denken, um auf die richtige Fährte zu kommen. Und nicht mit Unrecht hebt Lewin hervor, dass Hebra in seinem Berichte über 80,000 Hautkranke keinen Fall von Cysticercus aufzuzählen in der Lage ist, während doch in derselben Zeit gewiss eine stattliche Reihe von Cysticerken innerer Organe in Wien zur Beobachtung kamen. — Die Entstehung des Cysticercus ist natürlich nur dadurch zu erklären, dass Bandwurmeier in den Magen gelangen. Wenn daher der Träger der Cysticerken selbst einen Bandwurm beherbergt, wenn ein Glied der Familie an Taenia litt, so wird das Unterstützungsmomente für die Diagnose geben. Gesichert wird sie durch die Punction und Nachweis einzelner Haken aus dem Rostellum im Mikroskop.

Die Therapie besteht in der Excision.

Hyphomykosen.

Ebenso wie die Ansiedlung tierischer Parasiten auf der Haut oder ihr Eindringen in die Haut krankhafte Veränderungen an der Körperoberfläche hervorruft, wird auch die Vegetation pflanzlicher Organismen daselbst nicht gleichgiltig ertragen. Unter den pflanzlichen Parasiten sind insbesondere die Hyphomyceten anzuführen. Wenngleich es nun auch zweifellos ist, dass nicht nur die Ansiedlung und Fortentwicklung der Hyphomyceten allein solche krankhafte Veränderungen bedingt, sondern dass sicherlich auch Mikroorganismen anderer Art gleiche oder ähnliche Krankheitstypen herbeiführen können (Ver-

gleiche das Ekzema mykoticum), so sind doch die durch die Hypho myceten erzeugten Mykosen ausserordentlich marcant und am besten studiert. Die Dermatomykosen sind — Dispositionen der Haut vorläufig nicht berücksichtigt — als örtliche, und da es sich bei ihnen um eine Localisation auf der Haut handelt, als rein äusserliche Krankheitsherde anzusehen, was von den übrigen Hautkrankheiten nicht so ohne weiters behauptet werden kann. Während wir bei Ekzem, Urticaria etc. häufig genug allgemeine Ernährungsstörungen oder Erkrankungen einzelner innerer Organe als causa movens zu constatieren in der Lage sind, fällt es uns bei den Dermatomykosen gar nicht ein, nach einem Zusammenhang in diesem Sinne zu suchen. Selbstverständlich; denn die Dermatomykosen sind Krankheiten, bedingt durch die Ansiedlung von Pilzen, die ausserhalb des Erkrankten zur Entwicklung gelangten und die nach ihrer Ansiedlung zwischen den zelligen Schichten der Haut und ihrer Anhänge weiter vegetieren. Die Störungen, welche diese pflanzlichen Parasiten veranlassen, sind auch nur l o c a l e, in den meisten Fällen auf die zelligen Schichten der Haut beschränkte; und selbst in Fällen von lange bestehender Pilzkrankheit wird man auch nur Atrophie der tiefer gelegenen Schichten an jenen Stellen finden, wo der Pilz (wie beim Erbgrind) gesessen (s. pag. 169). Lässt sich auch von vornherein nicht bestreiten, dass Dermatomykosen, die vielleicht $^2/_3$ oder $^3/_4$ der Hautfläche andauernd occupieren und die Function dieses Organes beeinträchtigen, rückwirkend den Organismus schädigen können, so ist doch bestimmt, dass in solchen Fällen die Mitleidenschaft des Organismus erst in secundärer Weise hinzutritt. Ebenso sind Hyperämie und bei Ansiedlung des Pilzes in etwas tieferen Schichten auch Exsudation und sogar Infiltration noch als Ausfluss der unmittelbaren Reizwirkung durch den Pilz anzusehen, während jene überaus seltenen Fälle, in welchen es zur Eiterung oder Geschwürsbildung kommt, immer als Mischinfectionen zu betrachten sind, bei welchen die Dermatomykose bloss als Gelegenheitsursache in Anschlag zu bringen ist, die den Boden für die Invasion pyogener Keime vorbereitet. Damit tritt aber noch eine weitere Verschiebung des Krankheitsbildes ein, das Symptome bringt, welche der reinen Pilzinfection sonst fremd sind, nämlich die Beteiligung der Lymphdrüsen und Lymphgefässe.

Sehen wir daher von diesen zumindest ursprünglich mit den Dermatomykosen nichts gemein habenden Combinationen ab, so stellt sich der Verlauf folgendermassen:

Der Parasit zieht aus den zelligen Schichten der Haut seine Nahrung, es ergibt hich hieraus ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen dem Stoffwechsel des Pilzes und dem des Nährbodens. Vegetiert der Pilz nur sehr träge, dann sind seine Ansprüche auf ernährende Substanzen so bescheiden, dass er an einer und derselben Stelle auch Jahre hindurch sich zu erhalten imstande ist. Wir können dann ganz gut von einer stationären Pilzcolonie sprechen. Selbstverständlich ist die Bezeichnung „stationär" nur relativ zu verstehen, da trotz der scheinbaren Unveränderlichkeit des occupierten Hautgebietes die Pilzcolonie doch, wenn auch sehr langsam neue Randpartien in ihren Bereich zieht. — Befinden sich mehrere solcher stationärer Pilzcolonien in nicht zu grosser Entfernung von einander, so pflegen dieselben selbst nach einem langsamen Gegeneinanderwachsen schliesslich in einander zu fliessen und so eine zusammenhängende Gruppe stationärer Pilzcolonien abzugeben.

In vielen Fällen ist aber der Stoffumsatz in dem Pilze ein lebhafter, und es tritt bald eine Erschöpfung des Nährbodens ein, der Pilz stirbt hier ab, und es können nun die peripherisch gelegenen Pilzkeime nur bei centrifugaler Ausbreitung auf frischen, jungfräulichen Nährboden stossen. Die Erschöpfung des Nährbodens scheint einige Zeit anzuhalten, während welcher auf dieser Stelle keine neue Pilzansiedlung fortkommt. Die Folge davon ist, dass solche Pilzcolonien sich in Form von immer sich erweiternden Ringen ausbreiten, wobei die Binnenfläche der Ringe eine in der Erschöpfung des Nährbodens begründete, zeitweilige Immunität erlangt. Diese Pilzcolonien wollen wir zum Unterschied von den vorigen continuierlich (in centrifugaler Richtung) fortwachsende nennen.

Stossen zwei benachbarte, continuierlich fortschreitende Pilzcolonien während ihres centrifugalen Wachstums aufeinander, so übertreten die angrenzenden Bogenteile im Weiterschreiten gegenseitig auf von der Nachbarcolonie verlassenen, total erschöpften Nährboden und sterben ab. Aus der Immunität des Binnenraumes einer fortschreitenden Pilzcolonie ergibt sich somit die Immunität der Interferenzgebiete zweier oder mehrerer solcher, continuierlich fortschreitenden Pilzcolonien von selbst.

Und nun haben wir noch der Pilzcolonien durch frische Aussaat zu erwähnen; hierbei kommen Ansiedlungen von nur wenig Pilzkeimen auf punktgrossen Partien zustande.

Man wird also nach einer Invasion von Pilzen die Haut in Form

von Punkten, von runden Scheiben und grossen zusammenhängenden Flächen, von Ringen und Windungen erkrankt sehen.

Diese verschiedenen Blütenformen combinieren sich manchmal in der sonderbarsten Weise. Die Reichhaltigkeit der Combinationen wird aber noch erheblicher dadurch, dass mit der Zeit auch das Centrum einer stationären Colonie absterben kann, wonach ringförmige Blüten entstehen, oder dass der Innenraum einer continuierlich fortschreitenden Colonie sich nach einer gewissen Zeit von der Erschöpfung erholt, seine temporäre Immunität einbüsst und durch frische Aussaat punktförmig erkrankt. Diesem Umstande verdanken jene in concentrischen Ringen erscheinenden Krankheitsbilder ihr Entstehen, die als Irisformen benannt wurden.

In welcher Form aber auch die Blüten erscheinen mögen, immer wird man dieselben scharf begrenzt finden, wie nach Application eines auf einer gewissen Hautstrecke einwirkenden Reizes, handelt es sich ja bei einer Pilzkrankheit der Haut auch nur um von aussen wirkende Momente, also im gewissen Sinne um äusserliche Reize.

Mit der Feststellung all dieser saprophytischen Eigentümlichkeiten kommt naturgemäss den hierher zu zählenden Mykosen als weiteres gemeinsames Kennzeichen zu, die Fähigkeit der Übertragung von Individuum auf Individuum, vom Tier auf den Menschen. So leicht, und man könnte sagen logischerweise, sich diese Übertragbarkeit im theoretischen Sinne aussprechen liess, so war es doch keineswegs so einfach, für alle hierher gehörigen Formen dieses Gesetz durch das Experiment zu erhärten, vielleicht darum nicht, weil uns die günstigsten Bedingungen für das Fortkommen und Gedeihen der Pilze noch nicht vollständig geläufig sind. Die Beobachtungen der spontanen (nicht künstlichen) Infection lehren nun einmal, dass häufig jene Körperstellen befallen werden, welche immer entblösst getragen werden, Hände, Gesicht, Kopf oder jene Teile, die vermöge ihrer Thätigkeit mit allen möglichen Dingen in Berührung kommen, Finger bezw. Nägel, schliesslich wiederum solche, wo sich infolge der ständig vorhandenen Berührung zweier Hautflächen, Genitocruralfurche, Achselhöhle, ein guter Nährboden darzubieten scheint. Andererseits aber werden gerade wieder die bedeckt getragenen Körperteile den ersten Ort für die Ansiedlung abgeben in jenen Fällen, wo die Wäsche die Infection vermittelt, insbesondere ist es die feuchte Wäsche, aus welcher der daselbst angesiedelte Pilz die Haut befällt, in dieser Beziehung sind insbesondere die Bademäntel, Frottiertücher u. s. w., aber auch Wollwäsche zu beschuldigen.

Hohlhände und Fusssohlen dagegen scheinen wegen der dickeren Hornlagen für die Pilzansiedlung ganz besonders ungünstig, so dass sie in der Regel von der Krankheit verschont bleiben, auch die Schleimhaut erscheint nur ganz ausnahmsweise erkrankt (s. das Capitel Favus).

Endlich verhalten sich die Mykosen der Haut den verschiedenen Behandlungsmethoden gegenüber ausserordentlich resistent, insolange es diese nicht darauf absehen, Mittel zu wählen, die erstens die Hornschicht entfernen und so den Pilz erst für das zweite eigentlich parasiticide Mittel zugänglich machen, dort, wo der Pilz auch die Haare befällt, ist die radicale Heilung nur durch Epilation zu erzielen und sei diesbezüglich auf die einzelnen Capitel verwiesen.

Dermatomykosis circinata (tonsurans). Herpes tonsurans[1]. Tinea tondens. Trichophytosis. Scherende Flechte.

Der Erreger dieser Hautkrankheit ist ein pflanzlicher Parasit, Trichophyton tonsurans, der zu Anfang der Vierziger Jahre von Gruby und Malmsten entdeckt wurde; auf Grund seines Befundes hat auch Malmsten die Bezeichnung der Krankheit als Trichomyces tonsurans vorgeschlagen. Diesen ursprünglich bloss auf die Haarerkrankung sich erstreckenden Studien schloss sich später eine Reihe von Entdeckungen an, die erkennen liessen, dass klinisch ausserordentlich differente Bilder in Bezug auf den Erreger identisch wären, dass derselbe Pilz infolge seiner saprophytischen Eigenschaften sich dem jeweiligen Nährboden anpasse, andererseits aber auch diesen Nährboden verschieden beeinflusse. Dieser Wechsel in den Erscheinungen, der sich nicht nur in Bezug auf die natürlichen Nährböden, menschliche und tierische Haut, oder bei dem gleichen Individuum, behaarte oder unbehaarte Hautpartien u. s. w. festsetzen liess, sondern in seiner ganzen Grösse auf den vielfach zu variierenden, künstlichen Nährböden noch besonders auffällig machte, wurde die Ursache, dass einzelne Autoren (Sabouraud, Rosenbach) eine ganze Reihe von neuen Arten oder zumindest Varietäten aufstellten. Ja, Sabouraud geht darin soweit, dass er eine ganz bestimmte Art für die Haarerkrankung, eine andere für die Hauterkrankung verantwortlich macht, die kleinsporige und grosssporige,

---

[1]) S. Note pag. 157.

die Mikrosporen mit einem Durchmesser von drei, die Megalosporen mit einem solchen von 7—8 Mikren, die grosssporigen mit einem leicht kenntlichen, die kleinsporigen mit einem schwer sichtbaren Mycelium. So verlockend diese Anschauung auch für die unleugbare Beobachtung wäre, dass wir so häufig bloss das Kopfhaar, sonst aber keine Körperstelle oder umgekehrt befallen finden, so wurde ihr doch durch die Arbeiten Král's, Krösing's, Ullmann's und Waelsch' jeder Halt entzogen. Insbesondere dem letzteren gelang es, eine Varietät in die andere zu überführen, bezw. mit dem aus dem Haar eines erkrankten Individuums gewonnenen Pilz die Dermatomykosis circinata vesiculosa, mit dem Pilz des Ekzema marginatum die typische Dermatomykosis tonsurans maculosa hervorzurufen.

Der Pilz bildet in den obersten Epidermislagen knapp unter der Hornschicht ein langgliedriges, grossmaschiges, also im ganzen zumeist aus spärlicheren Fäden bestehendes Hyphengeflecht, mit einzelnen Sporenketten, deren Entstehung aus den Mycelien sich durch die Kettenanordnung leicht erkennen lässt, seltener liegen die Sporen in Haufen. In ähnlicher Weise wächst der Pilz auch im Haar, nur dass hier das Mycelgeflecht ein dichteres, bezw. die Anhäufung von Sporen eine reichere ist. Man bringt sich den Pilz im Mikroskop zur Ansicht, indem man die abgekratzten Epidermisschuppen oder das zu untersuchende Haar mit 5—10% Kalilauge zur Aufhellung des Horngewebes übergiesst. Zur Färbung und zur Darstellung im Gewebe bedient man sich der von Waelsch modificierten Weigertschen Methode der Fibrinfärbung. Die erwähnte Verschiedenheit in den klinischen Bildern bedingt es, dass eine getrennte Besprechung der einzelnen Formen der Trichophytie im Interesse der bessern Übersicht erfolgt, während die Therapie gemeinsam abgehandelt wird.

Dermatomykosis circinata tonsurans (capillitii). Trichomykosis tonsurans capillitii.

Wir kommen fast nie in die Lage, den Beginn der Erkrankung zu sehen, denn zur Zeit, wo der Kranke unseren Rat in Anspruch nimmt, ist das Krankheitsbild immer schon ein ausgesprochenes. Der Kopf des Kranken zeigt entweder einen einzelnen oder zahlreiche, abgerundete oder länglich ovale Krankheitsherde, deren Flächenausdehnung von der Grösse einer Linse bis zu der eines Guldenstückes, ja sogar der Flachhand schwankt und an denen die Haare zu fehlen scheinen. Wenn man genauer zusieht, so entdeckt man eine Unmasse von Haarstümpfen, welche aus diesen kleinen scheibenförmigen

Herden hervorragen, weshalb sich der Vergleich mit einer misslungenen Tonsur, mit einem Stoppelfeld, auch wohl mit einem tagelang nicht rasierten Bart aufdrängt. Wenn man die Haare in der unmittelbaren Umgebung des Herdes anfasst, so werden einzelne zwischen den Fingern bleiben, aber an keinem derselben ist die Haarzwiebel sichtbar, ein Beweis, dass die Haare nicht ausgerissen wurden, sondern abgebrochen sind. Es hat also der Pilz die Eigentümlichkeit, im Gegensatz zum Favuspilz, die Haare brüchig zu machen, uud es sind die Haarstümpfe namentlich in solchen Fällen, wo die Erkrankung infolge Confluenz der Herde das ganze Capillitium ergriffen hat und erst in diesem Stadium zur Ansicht kommt, von differential-diagnostischer Bedeutung. Da die Pilze nicht nur das Haar, sondern auch die Haarbälge occupieren, kommt es natürlich an den erkrankten Stellen auch zur Affection des Haarbodens, und zwar ist die Beteiligung eine sehr verschiedene. Manchmal erscheinen die Plaques ganz glatt, abgesehen von den Haarstümpfen, kaum verändert, bloss reichlich schuppend, ein andermal wieder verdickt, kleine Bläschen schiessen auf, aus welchen sich seröse Flüssigkeit ergiesst oder die direct zu kleinen Börkchen eintrocknen, in vielen Fällen wiederum wird man entsprechend der Tendenz des Pilzes nach peripherer Ausbreitung einen leicht elevierten und geröteten Rand antreffen.

Die subjectiven Symptome, welche die Krankheit verursacht, sind äusserst geringfügiger Natur, ein leichtes Jucken bildet die einzige Beschwerde der Kranken. Die Erkrankung befällt fast ausschliesslich Kinder, in einem Alter über 15 Jahre wird sie seltener beobachtet.

Bezüglich der Diagnose wurde bereits auf das Vorhandensein der Haarstümpfe aufmerksam gemacht, gestützt wird sie durch das Mikroskop.

Dermatomykosis (tonsurans) circinata maculosa et squamosa[1]).

Sie tritt in zwei verschiedenen Formen auf, in der disseminierten und isolierten. Im erstern Fall zeigen sich, acut über den ganzen Körper zerstreut, hanfkorn- bis linsengrosse Knötchen, Flecke oder Papelchen, die sich rasch nach der Peripherie hin ausbreiten, während im Centrum, zumeist schon nach wenigen Stunden, deutliche Schuppung auftritt. Im Beginne documentiert sich diese Schuppung dadurch, dass jede Efflorescenz im Centrum einen kurzen, haarfeinen,

---

1) Die noch vielfach gebrauchte Bezeichnung „Herpes tonsurans maculosus" ist, wie pag. 26 erörtert, widerspruchsvoll und sollte daher ausgemerzt werden.

weissgrauen Strich zeigt, gewissermassen als ob sie mit einer Nadel geritzt worden wäre, während den Rand der Efflorescenz eine schmale, rote Zone darstellt. Die einzelnen Efflorescenzen wachsen zu nagelgliedgrossen Flecken heran, deren Centrum reichlich schuppt, bald aber normale Haut erkennen lässt, während die Infiltrationszone am Rande bestehen bleibt, so dass sich in einem gewissen Zeitpunkte das Krankheitsbild als aus zahlreichen, im Centrum glatten, weiterhin etwas schuppenden und schliesslich rot begrenzten Kreisen bestehend repräsentiert. Auch diese begrenzende Röte verliert sich schliesslich unter Abblätterung und Schuppung, und damit ist die Krankheit spontan abgelaufen. Die Zeit dieses spontanen Ablaufes weist beträchtliche Schwankungen von zwei bis sechs Wochen bis zur gleichen Zahl von Monaten auf. Die Ausbreitung und das Fortschreiten der Erkrankung ist von einem mehr oder weniger heftigen Juckgefühl begleitet.

Die isolierte Form unterscheidet sich von der eben beschriebenen dadurch, dass am ganzen Stamm bloss ein oder wenige Flecke auftreten, die sich in ganz gleicher Weise peripher ausbreiten und central schuppen; doch nehmen die einzelnen Plaques viel grössere Dimensionen an, bis zur Flachhandgrösse, manchmal erscheinen sie nicht mehr kreisförmig, sondern guirlandenartig begrenzt, doch ist es immer leicht diese Begrenzungsform als aus der Confluenz zweier oder mehrerer benachbarter Herde hervorgegangen zu construieren. Ziemlich selten trifft man jene Formen an, wo die Dermatomykosis maculosa in drei und mehr concentrischen Ringen erscheint; es konnte gerade bei diesen Fällen wiederholt die Übertragung von Tier auf Mensch constatiert werden, was die Annahme rechtfertigt, dass der Pilz eine besondere Wachstumsenergie mitbringe, so dass die abgeheilte, sonst für einige Zeit immune centrale Partie eine neuerliche Pilzeruption und peripheren Fortschritt ermögliche. Es nähert sich diese Form jenen Bildern, welche von Manson und anderen als Tinea imbricata, in den Tropenzonen heimisch, beschrieben wurden, bei welcher der Nachweis des Trichophyton ziemlich leicht gelingt.

In vielen klinisch ohneweiters als Dermatomykosis circinata maculosa anzusprechenden Formen misslingt der Nachweis des Pilzes ausserordentlich häufig, weil in den ersten Tagen bloss vereinzelte Sporen oder Sporengruppen vorhanden sind, die leicht übersehen werden, erst in der 2.—3. Woche kommen Mycelien zur Beobachtung, aber auch jetzt wird man häufig vergeblich suchen, was dahin zu erklären ist, dass mit der Raschheit des Fortschreitens der Schuppung gleich-

zeitig auch der Pilz abgestossen wird. Dies ist auch die Ursache, dass von französischen und auch deutschen Forschern neben der Dermatomykosis circinata maculosa ein klinisch sich ganz identisch verhaltendes Krankheitsbild beschrieben wird, die Pityriasis rosea (Gibert), welche nach unserer Auffassung der Dermatomykosis circinata maculosa angehört. Auf diese Raschheit im Fortschreiten und partiellen Absterben mag es auch zurückzuführen sein, dass die einzelnen Efflorescenzen den Kreischarakter verlieren und eine mehr zackige Begrenzung finden, was andeutungsweise auch immer bei den Plaques der Dermatomykosis circinata maculosa entsprechend dem in der Richtung von Radien erfolgenden Wachstum des Pilzes zu constatieren ist. Und gerade so wie bei der Dermatomykosis circinata maculosa oft lange Zeit ein einzelner Fleck an der Haut besteht, von dem aus auf irgend eine Gelegenheitsursache hin die Verbreitung über den ganzen Körper erfolgt, so wurde auch hier ein solcher isolierter Fleck (Brocq's Plaque primitive) beobachtet, der der Affection allerdings nur wenige Tage (1—2 Wochen) vorausgeht. Auch die anatomische Untersuchung bietet keine vollständige Klarheit, da die Resultate der einzelnen Untersucher (Unna, Tandler und Jaquet) ziemlich erhebliche Differenzen aufweisen, indem die einen im Rete Malpighi gar keine, die anderen bedeutende Abweichungen von der Norm vorfinden u. s. w.

Bezüglich der Ursache der Dermatomykosis circinata maculosa wird man, da die Pilznatur des Leidens feststeht, die Recherchen zumeist dahin zu richten haben, ob der Kranke in häufige Berührung mit Tieren (Pferden, Rindern) kommt; bei Kindern, ob sie nicht Gelegenheit hatten, mit Hunden zu spielen und dergleichen; in Schulen, Pensionaten u. dgl. wurde wiederholt eine endemieartige Ausbreitung von einer Person auf die Umgebung beobachtet. Gar nicht selten findet die Übertragung des Pilzes durch feuchte Einpackungen oder durch den Gebrauch von den fast nie vollständig trockenen Bademänteln in den Bädern statt.

Differentialdiagnostisch käme Roseola syphilitica, wo die centrale Schuppung fehlt, Dermatomykosis versicolor mit ihrer gelben, bis braunen Verfärbung, mit ihrer Schuppung, die sich auf die ganze Efflorescenz erstreckt, also einer Gleichförmigkeit der ganzen Efflorescenz in Bezug auf Färbung und Schuppung und dem ziemlich leichten Nachweis des differenten Pilzes und das Ekzema seborrhoicum in Betracht; das letztere ist ausserordentlich hartnäckig, die einzelnen Herde zeigen sich verdickt und deutlich infiltriert.

Dermatomykosis circinata vesiculosa (tonsurans).

Neben der maculösen Form der Dermatomykose kommt es manchmal infolge stärkerer entzündlicher Reizung zur Ansammlung geringer Exsudatmengen, die sich durch das Aufschiessen kleinster, bis höchstens stecknadelkopfgrosser Bläschen kundgibt; der klinische Charakter der Mykose bleibt sowohl im Fortschreiten der Efflorescenzen als auch im Ablauf der gleiche. Es bildet sich zumeist erst ein centrales Bläschen, um dasselbe ein Kreis neu aufschiessender Bläschen, während das erstere zu einem Schüppchen oder Börkchen eintrocknet; kleine Abweichungen kommen insofern vor, als manchmal ein oder das andere Bläschen länger persistiert; wir finden dann wohl einen Bläschenkranz, aber auch in der bläschenumkränzten Area hie und da neben mehr oder weniger reichlichen Schuppen noch verstreute einzelne Bläschen.

Meist handelt es sich bloss um vereinzelte Herde, neben welchen Plaques der maculösen Form vorhanden sein können. Selten kommt es zu einer derartigen allgemeinen Eruption über den ganzen Körper, die dann auch ihren Einfluss auf das Allgemeinbefinden geltend macht, mit mehr oder minder ausgesprochenen Fiebersymptomen unter Brennen und Jucken verläuft.

Dermatomykosis (tonsurans) circinata bullosa.

Der Reiz, den das Trichophyton auf die äussere Haut ausübt, ist im allgemeinen ein so geringer, dass die betreffenden Hautpartien nach Ansiedlung des Pilzes, wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich ist, meist nur geringe Rötung und Infiltration darbieten und viel seltener als Zeichen erhöhter Reizwirkung Exsudation auftritt, die sich durch das Auftreten kleinster Bläschen documentiert. Immerhin aber kann es unser Vorstellungsvermögen nicht befremden, wenn in einzelnen Fällen die Entzündungserscheinungen in seltener Weise gesteigert sind, die Rötung intensiver, die Infiltration der Haut bedeutender und die Exsudation massenhafter wird, es kommt dann zu einem Bilde, wo der zu reichlichen Borken eingetrocknete Bläscheninhalt leicht Ekzem vortäuschen könnte und auch vorgetäuscht hat. Klinisch verlaufen diese Fälle folgendermassen: Auf einem rötlich schilfernden Fleck entstehen stecknadelkopf- bis pfenniggrosse und noch grössere isolierte Bläschen und Blasen, die mit dünnem, mehr weniger getrübtem Inhalt gefüllt sind. Die zarte Blasendecke platzt leicht, und es quillt in mehr oder weniger reichen Tropfen die Flüssigkeit hervor, die an der Luft bald zu honig- oder gummiähnlichen

Borken eintrocknet, die im weitern Verlaufe eine schwärzlich-bräunliche Färbung annehmen. Die Borkenbildung sowie der Abfall der Borken folgen rasch aufeinander, in 5—6 Tagen; an Stelle der abgefallenen Borke erscheint ein blass rötlicher bis blaurötlicher, nicht schuppender Fleck von neuer junger Epidermis. Die Eruption befällt hauptsächlich das Gesicht, wird aber auch am Stamm und den Extremitäten wahrgenommen, gelangt oft bei schwächlichen und schlecht genährten Kindern oder auch älteren Individuen zur Beobachtung und geht gewöhnlich mit Fieber einher.

Die weitere Wahrnehmung nun, dass diese Erkrankung oft an sämmtlichen Familienmitgliedern beobachtet werden konnte, dass sie vom Kinde auf die Mütter und umgekehrt übertragen wurde, hat zuerst den Gedanken an ihre Contagiosität geweckt, worin ein wesentlicher Differenzpunkt zwischen Ekzem und den bisnun als impetiginöses Ekzem bezeichneten Formen gegeben war. Ein in vielen Formen ähnliches, im Ganzen aber doch differentes Krankheitsbild beschrieb Tilbury Fox als Impetigo contagiosa, zwar mit auffallender Betonung der Contagiosität, jedoch ohne Namhaftmachung eines Parasiten oder Erregers. Einige Jahre später hat Kaposi für eine ähnliche Erkrankung den Namen Impetigo parasitaria vorgeschlagen, weil es ihm in zweien seiner Fälle gelungen war, bei der Untersuchung der Blasendecke und der den Blasengrund umrandenden, durch Exsudat abgehobenen Epidermis einen Pilz, beziehungsweise ein Mycelgeflecht und eigentümliche Fructificationsorgane nachzuweisen, so dass die parasitäre Natur des Leidens erwiesen schien; doch wies der Pilz gegenüber dem Trichophyton erhebliche Differenzen auf. Bald darauf haben Geber und Lang für die Dermatomykosis bullosa charakteristische Befunde gemacht. Die von Kaposi beobachteten schotenförmigen Fructificationsorgane bilden eine von Geber als zufällige Verunreinigung erkannte Complication, dagegen fanden beide Autoren ein Mycelgeflecht und Sporen, wie sie dem Trichophyton (Malmsten) entsprechen, und Lang konnte in seinem Falle die Beobachtung machen, dass, während es im Gesichte zu den Erscheinungen der Dermatomykosis bullosa gekommen war, an anderen Körperstellen typische Formen der Dermatomykosis maculosa ausgebildet waren. Somit erscheint die Aufstellung der Dermatomykosis bullosa vollauf gerechtfertigt.

Auf die Impetigo contagiosa kommen wir noch zurück.

Dermatomykosis sykotica (Sykosis parasitaria).

Ganz monströse Krankheitsbilder erzeugt die Ansiedlung des Trichophytonpilzes an der Haut des behaarten Gesichtes. Gerade diese Eigentümlichkeit in der Form des Auftretens mag es mit sich gebracht haben, dass, wenngleich Gruby bereits 1842 bei der als Mentagra bezeichneten Barterkrankung den Pilz demonstrieren konnte, sich in Frankreich selbst diese Lehre von der parasitären Natur des Übels erst um volle 10 Jahre später durch die Arbeiten Bazin's Bahn brach, während in Deutschland durch die Bemühungen Köbner's in den Sechziger Jahren die Unterscheidung zwischen der parasitären und gemeinen Sykosis sich allmählich Anerkennung verschaffte. Allerdings gibt es auch hier eine Form der Mykose, wo es einfach zur Bildung roter, schuppender Kreise, ohne besondere Exsudation kommt; in der Mehrzahl der Fälle aber sind die Entzündungserscheinungen hochgradige, es kommt zu einer sowohl nach der Fläche als nach der Tiefe sich ausbreitenden, diffusen oder knotigen Infiltration, oft unter dem Bilde einer mehr oder minder deutlich gegen die Umgebung abgegrenzten, zuweilen scharf abgesetzten Geschwulstbildung (Fig. 24). Die Oberfläche dieser Geschwulst erscheint öfter mit Krusten und Borken bedeckt, nach deren Abhebung reichliche Blutung eintritt. Ist man bei der Ablösung vorsichtiger und lässt eventuell eine Erweichung der Krusten durch Ölcompressen vorausgehen, so erscheint darunter ein vielfach durchlöchertes, lebhaft rotes, nässendes Gewebe, das aus seinen zahlreichen Öffnungen auf leichten Druck reichlich Eiter entleert; manchmal sieht die Oberfläche auch eigentümlich drusig uneben und zerklüftet aus und ruft, wie in einem meiner Fälle, das Bild einer hypertrophischen Tonsille mit ihrer Unzahl von Nischen und Lacunen hervor

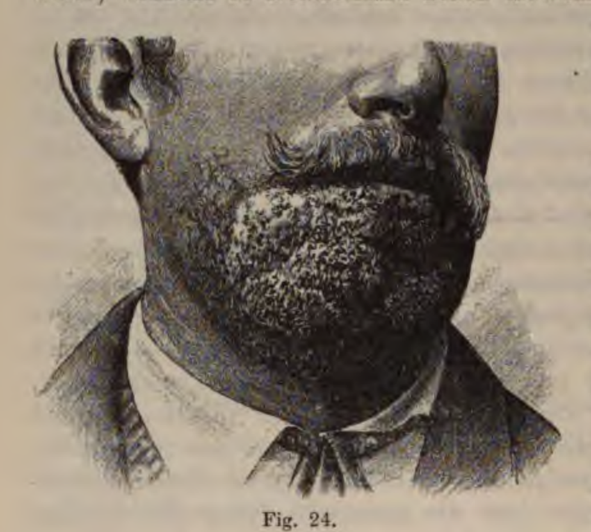


Fig. 24.
Dermatomykosis sykotica.

ja in einzelnen Fällen wird man im ersten Augenblick an eine maligne Neubildung erinnert. Die Erklärung, warum es gerade an der Haut des behaarten Gesichtes zu diesen geschwulstförmigen Bildungen oder zur mächtigen, diffusen Infiltration kommt, liegt, wie schon Lewin betont hat, in dem anatomischen Bau der betreffenden Stellen. Die Bälge der Barthaare liegen in einem losen Bindegewebe, das mit einem auffallend reichen Gefässnetz die Follikel der Haar- und Talgdrüsen umspinnt, und sowohl die Follikel als auch die Talgdrüsen nehmen an der Erkrankung hervorragend Anteil.

Die Haare im Bereiche der Geschwulst sitzen zumeist lose und lassen sich ohne Schmerz ausziehen. Dieselben zeigen mehr oder weniger schwere Veränderungen, die Wurzel oft kolbig mit strahlig auseinander weichenden Fasern oder nicht verbreitert, aber doch in Auffaserung begriffen oder endlich auch geschrumpft, die Wurzelscheiden zumeist nur in Fetzen vorhanden, der Haarschaft oft mitten in seinem Verlaufe wie zerfasert. Je mehr Veränderungen das Haar bereits erlitten hat, um so schwerer wird man den charakteristischen Pilz finden, je früher man die Haare zur Untersuchung bekommt, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass man das Haar von Mycelien durchwuchert vorfindet, sonst wird man sich mit der mehr oder weniger vortretenden korallenschnurähnlichen Anordnung einzelner Pilzfragmente (Sporen) begnügen müssen. Viel seltener trifft man ganz analoge Vorgänge auch an der behaarten Kopfhaut, insbesondere bei Kindern; hier macht die Geschwulstbildung einen elastisch weichen Eindruck, wie etwa ein Torfmoorboden; im übrigen stimmt das Aussehen der Geschwülste vollständig mit den bei der Sykosis parasitaria beobachteten überein; das eigentümliche Krankheitsbild wurde von einzelnen Autoren als Kerion Celsi beschrieben.

Gerade bei der Sykosis parasitaria hat man oft Gelegenheit die Übertragung von kranken Tieren auf den Menschen constatieren zu können; viele der Infectionen werden auch in den Rasierstuben vermittelt, und die Literatur erzählt von einigen derartigen Endemien. Im übrigen ist die Sykosis parasitaria nicht überall in gleicher Häufigkeit vertreten.

Ekzema marginatum.

Das Ekzema marginatum ist eine Form der Dermatomykosis circinata, die sich sowohl durch ihre besondere Localisation, als auch durch die Chronicität ihres Verlaufes auszeichnet. Sie sitzt zumeist an der Innenfläche der Oberschenkel, von hier übergreifend einer-

seits auf's Scrotum und bei besonderer Ausbreitung über den Mor
Veneris auf die Bauchfläche, andererseits nach hinten bis über di
Nates hinaufreichend. Sie bildet dort kleinere und grössere Kreis
deren zackige Ränder von kleinen Bläschen, Börkchen oder Schuppe
gebildet werden, während das gelblich pigmentierte, im allgemeine
flache Centrum einzelne Bläschen oder Blutbörkchen aufweist. A
andere Localisationsstellen, die auch noch ziemlich häufig befalle
werden, gelten die Falten der Hängebrüste, viel seltener ist die Affe
tion an anderen Körperstellen anzutreffen.

Das intensive Jucken einerseits, die Bildung von roten Knötche
und Bläschen andererseits rechtfertigt die Bezeichnung „Ekzem
dessen parasitäre Natur von niemand geleugnet wird. Wohl ab
wird von mancher Seite bezweifelt, dass es sich um Trichophyt
tonsurans handle und dafür die lange Dauer, die geringe Anstec
ungsfähigkeit, da es jahrelang bei der einen Ehehälfte beobacht
wird, ohne trotz des intimen Contactes auf die andere übertrag
zu werden, und wiederum die Neigung zu localer Recidive in Anspru
genommen. Durch die Experimente Köbner's und Pick's, insb
sondere aber durch die Untersuchungen Waelsch's ist es wohl zweife
los, dass es sich doch um diesen Pilz handle, der vielleicht infolge der a
mälichen Erschöpfung des Nährbodens den hohen Grad der Übe
tragbarkeit, der ihm sonst eigen ist, verliert.

Als Gelegenheitsursache für die Ansiedlung des Pilzes ist d
gerade an den Prädilectionsstellen zutage tretende Maceration de
Epidermis infolge Contactes zweier einander gegenüberliegender Hau
flächen und Schweissbildung anzusehen.

Der Pilz sitzt hier nicht so oberflächlich, weshalb die Erkran
kung unseren parasiticiden Mitteln gegenüber ausserordentlich har
näckig ist und pflegen Recidive auch dann einzutreten, wenn e
scheinbar gelungen ist, die Affection vollständig zu beseitigen, we
in der Tiefe immer noch einzelne Pilzelemente zurückbleiben, vo
welchen neuerliche Vegetation ausgeht.

Therapie der Trichophytie.

Die über grosse Gebiete ausgebreitete Form der Dermatomy
kosis tonsurans maculosa verlangt bei der betonten oberflächliche
Lage der Pilze eine ziemlich einfache Therapie; unser Bestreben mus
bloss dahin gerichtet sein Hornschicht und die obersten Epidermi
lagen zur Abstossung zu bringen. In vorzüglicher Weise erreiche
wir das durch die Anwendung der Schmierseife. Die Form der An

wendung kann eine zweifache sein, entweder ohne Zusatz von Feuchtigkeit oder mit einem solchen. Im erstern Falle wird an drei aufeinander folgenden Tagen der Körper mit Schmierseife wie mit einer Salbe eingerieben. Unter der (keratolytischen) Einwirkung der Seife kommt es zu einer leichten Reizung der Haut unter Mortification der obersten Epidermislagen, deren Abstossung dann abgewartet wird, was ungefähr 1—2 Wochen in Anspruch nimmt, worauf man den Kranken baden lässt. Im zweiten Fall kommt der Seifenschaum zur Geltung; es wird die mit etwas Schmierseife versehene Hand angefeuchtet und der bei der Einreibung sich bildende Schaum auf der Haut trocknen gelassen. Der Schaum wirkt nicht so energisch wie die Seife, die Einreibungen müssen öfter ungefähr 6—12 mal wiederholt werden, bevor die notwendige Reizung beziehungsweise Mortification und Abstossung der Epidermis erreicht ist. — Bei der isolierten Form kann man sich noch einer ganzen Reihe von Mitteln bedienen, deren Anwendung bei allgemeiner Ausbreitung der Erkrankung wegen der eventuell zu fürchtenden Reizerscheinungen sich verbietet. Es sind die gleichen Salben und Pinselungen, wie sie später Erwähnung finden. (Of. 49, 50, 101—103, 118, 119).

Die Dermatomykosis vesiculosa und bullosa verlangen keine parasiticide Therapie, da hier der Pilz bei der bedeutenderen Exsudation mit abgestossen wird; bei kleinen Bläschen genügt die Anwendung eines indifferenten Streupulvers (Amylum, Of. 84, 85), bei grösseren Blasen und Krusten, deren Abheilung auch zumeist spontan erfolgt, können indifferente Salben verschrieben werden (Of. 93, 94).

Die Dermatomykosis tonsurans capillitii stimmt in der Behandlung mit dem Favus so sehr überein, dass wir, um Wiederholungen zu vermeiden, auf dieses Capitel verweisen.

Die Sykosis parasitaria macht dort, wo es zur Krustenbildung kommt, zunächst eine Art vorbereitender Behandlung nötig, darin bestehend, dass diese Krusten der erweichenden Wirkung indifferenter Öle oder Fette ausgesetzt werden. Dann ist das Rasieren des Bartes anzuordnen, vorher jedoch regelmässige Epilation vorzunehmen. Selbst stärkere Infiltrate pflegen sich bei regelmässiger Fortsetzung der Epilation und Bepinselung mit Sublimatalkohol oder unter Anwendung von Präcipitat- oder Schwefelsalben (Of. 38, 39, 100) abzuflachen und zurückzubilden; sonst werden sie scarificiert oder mit dem scharfen Löffel ausgeräumt. Bei starken Reizerscheinungen während der Behandlung als Folge der Eingriffe werden Bleiwasser nnd in-

differente Salbenverbände verordnet werden. In den letzten Jahren ist bei dieser Form der Trichophytie sowie bei der Dermatomykosis tonsurans capillitii auch das Röntgenverfahren herangezogen worden; wenn hienach wirklich Recidiven ausbleiben sollten, wäre der äusserst günstige Verlauf und die raschere Heilung umsomehr zu begrüssen, als die obgenannten Verfahren schmerzhaft und langwierig sind und infolge dieser beiden Eigenschaften so oft für den Kranken den Anlass bieten, in einem gewissen Stadium der Besserung sich den Händen des Arztes zu entziehen und so bald wieder dem alten Status entgegenzugehen.

Das Ekzema marginatum verlangt in noch viel höherem Grade als die circumscripte, maculöse Form stärker einwirkende, antiparasitische Mittel, also Schwefel-Teerpräparate, Chrysarolin u. s. w. (Of. 34, 49, 50, 101—103, 114, 118, 119). Auf die Hartnäckigkeit dieser Form und ihre Neigung zu localen Recidiven wurde bereits früher hingewiesen.

Dermatomykosis (Tinea) favosa. Favus. Erbgrind.

Der Erreger des Favus wurde bereits einige Jahre vor dem Trichophyton (Malmsten) bekannt, zunächst durch Schönlein und dann Remak, welch letzterer die noch heute übliche Bezeichnung Achorion Schönleinii einführte. Während ursprünglich Hebra geneigt war, mutmasslich wegen des später noch zu erwähnenden als „herpetisches Vorstadium" von Köbner und anderen beschriebenen Bildes auch dieser Mykose den gleichen Erreger zu substituieren, wie der Dermatomykosis tonsurans, haben sich spätere Forscher, ausgestattet mit allen modernen Hilfsmitteln der fortgeschrittenen Bacteriologie mit dem genauen Studium des Favuspilzes abgegeben und sind zu Resultaten gelangt, die sie veranlassten, in ähnlicher Weise wie von einzelnen Autoren bezüglich des Trichophyton geschah, auch hier eine Reihe von Varietäten aufzustellen; es sei diesbezüglich an den Quincke'schen α, β und γ-Pilz, welch letztere beiden in einer spätern Arbeit Quincke's allerdings als identisch hingestellt werden, erinnert; der α-Pilz rufe speciell die Erkrankung an den nicht behaarten Hautstellen in Form eines mykotischen Ausschlages wie das Trichophyton hervor, und wurde auch deshalb von ihm das herpetische Vorstadium Köbner's als Favus herpeticus bezeichnet. Die später als identisch erkannten β- und γ-Pilze erzeugen die Erkrankung des Capil-

litiums. Noch viel weiter gieng Unna, der seinen ursprünglichen drei Pilzarten Achorion euthythrix, A. atakton und A. dikroon in einer spätern gemeinschaftlich mit Neebe verfassten Farvusstudie noch sechs andere Formen zugesellte. Da diesen Untersuchungen andere von Pick und Král, sowie insbesondere auch noch von Waelsch gegenüberstehen, welche die Verschiedenheiten wiederum als saprophytische Eigenschaften des Pilzes erklären, so ist an einen ähnlichen Pleomorphismus zu denken, wie er auch dem Trichophyton zukommt. Im übrigen hat Unna auch bei Impfungen mit seinen verschiedenen Pilzen, insbesondere mit den drei genannten, auch makroskopisch erkennbare Differenzen im Aussehen der Favusefflorescenzen gefunden, die sich insbesondere auf die Farbe bezogen, die aber von seiten anderer Autoren keine Bestätigung finden konnten.

Dass dem Favus der Tiere, Mäuse, Katzen, Hunde, Hühner u. s. w. der gleiche Erreger wie dem menschlichen Favus zu Grunde liege, konnte sowohl auf Grund zahlreich beobachteter zufälliger Übertragungen, als auch auf dem Wege des Experimentes festgestellt werden, wenn auch die künstliche Übertragung oft von Misserfolgen begleitet war. Klinisch jedoch wird die Übertragung oft beobachtet; dass sie auch sonst häufig vorkommt und auch den Laien nicht entgieng, beweist der Name Erbgrind (erblich = ansteckend).

Was nun die Art des Wachstums des Pilzes in der menschlichen Haut anlangt, so finden wir ihn an der allgemeinen Körperdecke und an den Nägeln nicht besonders häufig, sein Lieblingssitz ist die behaarte Kopfhaut. Der Beginn der Erkrankung repräsentiert sich daselbst zumeist in Form eines kleinen, gelben, unter der Hornschicht gelegenen Punktes, so dass ganz leicht die Vorstellung eines Pustelchens hervorgerufen wird, nur ist der gelbe Punkt nicht Eiter, sondern Favusmasse, der Punkt gewinnt an Ausdehnung und erscheint schon nach wenigen Wochen als schwefelgelbes, gedelltes, schüsselförmiges Scheibchen (Scutulum — Fig. 25 —), das von einem oder mehreren Haaren durchbohrt ist. Diese Scheibchen liegen zumindest in den ersten Wochen ihres Bestandes nicht frei auf der Hautoberfläche, sondern über sie zieht die Hornschicht hinweg, die sich im weitern Verlaufe allerdings ablöst (siehe Fig. 25c). Will man daher ein Scutulum aus seinem Zusammenhang mit der Haut lösen, so muss man es ringsum frei machen, am besten, indem man mit einer Meisselsonde die Hornschicht durchstösst und es dann heraushebelt; danach repräsentiert sich dasselbe als ein ungefähr halbkugeliges oder flachkegeliges mit der Convexität bezw. der Spitze nach abwärts ge-

richtetes Körperchen. Dem früheren Sitze des Scutulums entspricht als negativer Abdruck eine feuchte, rote Depression, die aber wenige Minuten nach der Entfernung des Scheibchens verstreicht und das Niveau der Umgebung erreicht. Die Erscheinung ist so zu erklären, dass die infolge des permanenten Druckes der Pilzmasse deprimierte,



Fig. 25.

Durchschnitt durch ein Favusscutulum und die unterliegende Haut.
a Scutulum. — *b* Eingang in den Haarbalg. — *c* Auseinandergedrängte Epithelschichten. — *d* Kleinzelliges Infiltrat. — *e* Talgdrüse. — *f* Schweissdrüsse.

epidermidale Basis nach Aufhören des Druckes infolge ihrer Elasticität sich wieder hebt; allerdings gilt dies nur so lange, als die Epidermis und das darunter liegende Corium durch den Druck nicht schwerer geschädigt, d. i. atrophisch verödet ist. Dem Favus haftet ein deutlicher Schimmelgeruch an. Die Veränderung der Haare ist gleichfalls eine auffallende, sie werden matt, glanzlos, sehen wie bestäubt aus und lassen sich leicht ausziehen. Im weiteren Verlaufe vereinigen sich benachbarte Scutula zu grösseren Scheiben, die schützende Horndecke geht, wie erwähnt, verloren, die ursprünglich schön

schwefelgelbe Farbe wandelt sich in ein mattes Gelbweiss bis Gelbgrau (Mörtelfarbe) um, die Favusmassen werden trocken, die Haare sind zum grössten Teile ausgefallen, der Zusammenhang mit der Haut lockert sich, und zwar geht die Lockerung vom Rande her gegen das Centrum zu, bis bei geringen mechanischen Einwirkungen die scheibenförmigen Herde sich abbrökkeln, während darunter eine wie narbige, atrophische, glatte Hautstelle sich zeigt, im Gegensatze zum frischen Scutulum; denn, wo der Druck des Favus Jahre hindurch eingewirkt hat, kommt es zur Druckatrophie und Verdünnung der Haut, und eine Restitutio ist nicht mehr möglich. Ist der Favus nicht discret in einzelnen Scheiben, sondern in mehr gleichmässiger Verbreitung über den grössten Teil des Kopfes verteilt, so spricht man von Favus confertus.

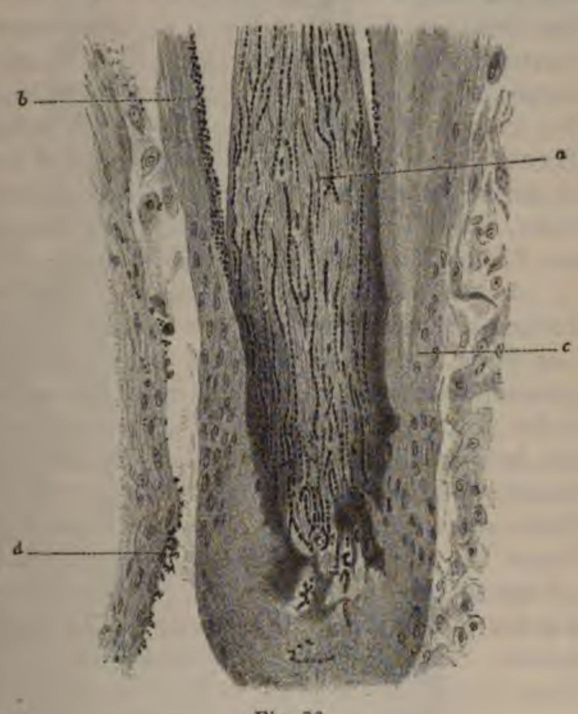


Fig. 26.

Favushaar.

a Pilzfäden im Haarschaft. — *b* Pilz an der Innenfläche der Wurzelscheide. — *c* Wurzelscheide. — *d* Coccenhaufen.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt folgendes: Die ursprüngliche Ansiedlungsstelle des Pilzes bildet immer der Haarbalg und zwar an der engsten Stelle des Haartrichters, entsprechend dem obern Ende der innern Wurzelscheide; von hier aus wächst der Pilz einerseits nach Durchbrechung der äussern Wurzelscheide in die umgebende Epidermis, andererseits ins Haar (Fig. 26). Die Form des Scutulums entspricht dem Ansiedlungsorte des Pilzes insofern, als derselbe die Entwicklung des Myceliums nach unten und nach den Seiten hin ge-

stattet, während die an die Cuticula des Haares festgeheftete Hornschicht durch die Pilzmassen nicht vorgewölbt werden kann, darum erscheint das Scutulum auch an dieser Stelle flach oder gedellt; die äussere Wurzelscheide zeigt sich nach abwärts und aufwärts vom Haartrichter reich von Pilzen durchwachsen, ebenso die innere Wurzelscheide, von hier aus wuchert der Pilz zwischen den Cuticulazellen und den Fasern der Rindenschicht weiter. Doch ist zu betonen, dass dem Scutulum die gleiche Form zukommt, wenn die Ansiedlung an Hautstellen erfolgt, die überhaupt keine Haarfollikel aufweisen, wir meinen bei der seltenen Localisation an der Palma manus und am Penis. Die Befunde Kaposi's und Waelsch's differieren insoferne, als Waelsch den Bulbus des Haares immer frei fand, während Kaposi in seinem Lehrbuche gerade ein im Bulbus durchwuchertes Haar abbildet. Es scheint nach unseren Untersuchungen in der That, als ob der Befund Kaposi's der seltenere wäre.

An der allgemeinen Decke tritt der Favus in verschiedenen Formen auf: in erster Linie als sogenannter Favus herpeticus, eine Form, die hie und da auch am Kopfe, besonders an den Haargrenzen, Stirne, Nacken, Ohrengegend beobachtet werden kann. Es finden sich rote, leicht erhabene, schuppende, nach der Peripherie hin fortschreitende Ringe, zuweilen um ein typisches Favusscutulum herum, aber auch ohne ein solches. Die zweite Form, in welcher Favus an der Haut auftritt, charakterisiert sich durch das Aufschiessen linsen- bis zweihellerstückgrosser, roter, leicht erhabener, reichlich schuppender und uneben erscheinender Flecke; auch hier ist der Rand, wie aus zahlreichen, kleinen schuppenden Efflorescenzen zusammengesetzt; Scutula in der Mitte solcher Herde machen sie leicht als Favus kenntlich. Endlich wäre als dritte Form das Vorhandensein der Scutula ohne besondere Reizerscheinungen der Haut, ohne Schuppung hervorzuheben. Über Favus der Nägel ist in dem Capitel Onychomykosis die Rede. In einem Falle (Kaposi-Kundrat) wurde bei einem an universellem Favus leidenden Kranken auch eine Entwicklung von Pilzen auf der Magen-Darmschleimhaut mit Geschwürsbildung beobachtet. Auch ich hatte Gelegenheit, auf meiner Abteilung einen Fall zu beobachten, der sich dem genannten anreiht. Es handelte sich um einen zum Skelett abgemagerten 14jährigen Jungen, bei dem Favus seit ungefähr sieben Jahren ohne jeden Versuch einer therapeutischen Beeinflussung bestand. Wie Schwämme alte Baumrinden, so überwucherten monströse Favusmassen die ganze Hautdecke des verkümmerten Kranken und brachten die unterliegenden

webe zur Atrophie und Austrocknung. Die gelben und schmutzig-
issen, vielfach zu gänseeigrossen Pilzschollen angewachsenen Auf-
erungen bedeckten in continuierlichen Bändern und Streifen Stamm



Fig. 27.

t über den ganzen Körper ausgebreiteter Favus, stellenweise mit massiger Schilder-
auflagerung.]

l Extremitäten (Fig. 27). In den diarrhoischen Dejecten liess sich der
hweis von Mycelfäden ungemein leicht durchführen, die mikrosko-
h den Elementen des Favuspilzes identisch waren, so dass auch hier
den klinischen Erscheinungen die Vermutung auf Beteiligung des

Magen-Darmtractes gerechtfertigt erschien. Fälle, wo der Favus infolge der abergläubischen Befürchtung, es könne sich die Krankheit bei Heilversuchen „nach innen schlagen", jahre- und jahrzehntelang unbehandelt bleibt und dann ganz unglaubliche Ausbreitung annimmt, sowohl was die Fläche als auch die Borkendicke betrifft (Favus suberinus, turriformis) kommen heute nur selten zur Beobachtung (Fig. 27). Häufiger heilt nämlich der Favus auch spontan ab, was auf die Erschöpfung bezw. Entziehung des Nährbodens zurückzuführen ist.

Mit der Bildung des Scutulums und dem Wachstum des Favuspilzes in der Epidermis laufen gleichzeitig geringgradigere oder bedeutendere Entzündungsprocesse in der Cutis einher (s. Fig. 25d und 26d); hierdurch und durch den Druck, welchen die in der Epidermis wuchernden und nach oben durch die deckende Hornschicht niedergehaltenen Favusmassen ausüben, kommt es schliesslich zum Schwund der Haarpapillen. Die Haut des Kopfes erscheint dann zumeist glatt, atrophisch, wie narbig, kahl mit vereinzelt stehenden, spärlichen Haaren. Grössere Zerstörungen an der Kopfhaut, ja sogar am Knochen, wie es an den Mäusen beobachtet werden konnte, erzeugt der Favus beim Menschen zwar nicht, doch wurde nach langem Bestande Verdünnung des Knochens constatiert. Wohl aber kann es zu einem teilweisen Verlust von Kopfhaut kommen, wenn eine zufällige Infection mit pathogenen Coccen zur Phlegmone mit ihren Consequenzen führt. So fanden sich in dem früher skizzierten Fall von universellem Favus stellenweise unter den Favusschollen ausgebreitete, die ganze Dicke der Haut betreffende Ulcerationen, nach deren Abheilung gestrickte Narben zurückblieben (Fig. 28). Doutrelepont beschreibt einen Fall von universellem Favus, wo der Tod an Sepsis wahrscheinlich infolge Aufnahme septischer Stoffe durch die vielen kleinen Läsionen der allgemeinen Decke auf dem Boden des Favus eintrat.

Was die Diagnose anlangt, so ist in typischen Fällen ein Schwanken nicht möglich, nur dort, wo die charakteristischen Merkmale verwischt wurden, können Zweifel gegenüber Ekzem, Psoriasis und Lupus erythematosus entstehen, der Pilzbefund allein ist dann ausschlaggebend. Wenn man ein Scutulum oder vielmehr ein kleines Teilchen desselben in Wasser zerdrückt und unter dem Mikroskop untersucht, so findet man reichlich Mycelfäden von verschiedenem Kaliber, mehr oder weniger stark verzweigt, bald einfache, bald reichlich septierte Hyphen, zwischen denen Haufen von Sporen in ver-

Grössen liegen. Dabei ist festzuhalten, dass bei längerer
sdauer und mächtiger Borkenbildung Mycelfäden schwerer



Fig. 28.

arben am Körper nach Abheilung von Favus (Fig. 27) zurückgeblieben.

sind als im frischen Scutulum, ja zuweilen ganz fehlen,
en sind in Massen vorhanden.

lie Ätiologie anlangt, so könnte es sich höchstens darum
en Weg der Ansteckung festzustellen; wie erwähnt, wurden

Übertragungen von Tieren auf den Menschen und natürlich von Mensch zu Mensch insbesondere in Convicten, Schulen etc. leicht constatiert. Manchmal ist die Übertragbarkeit keine hochgradige, was sich zuweilen darin documentiert, dass ein einzelnes Familienmitglied jahre- und jahrelang an Favus leiden kann, ohne die anderen damit zu inficieren. Seltener sind jene Fälle, wo die Virulenz eine gesteigerte zu sein scheint. Als Beispiel hiefür verdient folgende Beobachtung Erwähnung: Auf meine Abteilung war ein kleiner Junge mit Favus der behaarten Kopfhaut aufgenommen worden; das Kind auf dem Männerzimmer bildete so eine Art Belustigung für die Männer, die häufig mit ihm spielten und sich mit ihm herumjagten, es vergiengen aber kaum zwei Wochen, so konnten wir bei zwei Kranken kleine Favusscutula am Scrotum constatieren. Auch beide Wärterinnen des Zimmers, welchen die Reinigung und die nach ärztlicher Verordnung vorzunehmenden Waschungen mit Schmierseife bei dem Kinde oblagen, inficierten sich mit Favus, die eine am Vorderarm die zweite ad nates.

Die Therapie des Favus zerfällt in einen vorbereitenden Teil und in die eigentlichen therapeutischen Massnahmen; der erstere betrifft die Entfernung der aufgelagerten Favusborken. Man erweicht sie mit einem indifferenten flüssigen Fett, Öl oder Leberthran, man kann demselben irgend ein Antisepticum beisetzen, Perubalsam, Naphthol u. dgl., doch ist das nicht unbedingt notwendig; die erweichten Massen lassen sich leicht entfernen, und etwa zurückgebliebene Reste werden durch die folgende gründliche Waschung des Kopfes mit Schmierseife oder Seifengeist beseitigt. Damit sind wohl die Pilzlagen von der Oberfläche entfernt, die Pilze in den Haarfollikeln aber unberührt. Ihre Beseitigung beziehungsweise Abtötung bildet den zweiten wichtigeren und langwierigeren Teil unserer Aufgabe, der ein combiniertes mechanisch-medicamentöses Verfahren zu Grunde liegt; der mechanische Teil besteht in der regelmässigen Epilation, dieselbe kann entweder mit der Pincette oder bei starkem Haarreichtum auch mit oder zwischen zwei Fingern vorgenommen werden, weil es sich bloss darum handelt die kranken Haare, d. h. solche, die dem Zuge leicht folgen, zu entfernen. Das noch in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts geübte rohe Verfahren der mechanischen Entfernung aller Haare mittels der Pechkappe, das häufig schwere Suffusionen mit nachträglicher Vereiterung der Kopfhaut zur Folge hatte, ist durch spätere rationellere Methoden verdrängt worden. An den entfernten Haaren hängt aber bloss ein Teil der mit Pilzen vollgefüllten Wurzel

eide, während der Rest in den Follikeln zurückbleibt. Diesem Rest ı suchen wir durch parasiticide Mittel beizukommen, für dieselben ssen aber Formen und Vehikel gewählt werden, dass sie leicht in die :h der Epilation etwas klaffenden Follikel eindringen können. Dazu wenden wir Pinselungen von Oleum Rusci, Sublimat, Perubalsam s. w. (Of. 26, 34—39, 49, 100, 101, 113.) Der Gang der Behandıg regelt sich dann dermassen, dass der täglichen Seifenwaschung ch Abtrocknen des Kopfes die Epilation und dieser die Pinselung t den parasiticiden Mitteln folgt. Die Haare werden an den epirten Stellen insolange nachspriessen, als die Haarpapille noch keine ıstlichen Schädigungen erlitten hat, also wo sich nach Entfernung r Favusmassen keine narbig atrophische Haut zeigt. Sitzen die chwachsenden Haare fest, so ist die Epilation auszusetzen. Die ilung ist dann eingetreten, wenn auch nach Einstellung der medimentösen Therapie, Seife, Teer etc. innerhalb einer Beobachtungsit von mehreren Wochen keine frischen Favusscutula auftreten; dies aber der Fall, so hat dort die Behandlung neuerdings einsetzen. Die Dauer der Behandlung ist eine ziemlich langwierige s zu vielen Monaten, und es ist der Erfolg von der Gewissenhaftigit, mit welcher speciell die Epilation vorgenommen wird, abhängig.

Auch bei Favus wurde das Röntgenverfahren herangezogen, ıd zwar, wie es scheint, mit sehr befriedigendem Erfolge. Selbstrständlich setzt dieses Verfahren die Kenntnis der Technik, sowie bung in der Beobachtung etwaiger Reactionen voraus, wenn man cht mehr schaden als nützen will.

Favus des Barthaars wird genau so zu behandeln sein, wie e gleiche Affection des Kopfes.

Favus an nicht behaarten Körperstellen geht leicht auf die Anendung der genannten Antiparasitica zurück.

Dermatomykosis (Pityriasis) versicolor.

Die Sonderstellung dieser Erkrankung gegenüber den verschieenen Pigmentanomalien (Chloasma, Epheliden, gewisse Naevusformen) rde zuerst mit besonderer Betonung von Willan zu Beginn dieses ırhunderts durch die Einführung der Bezeichnung Pityriasis rsicolor gekennzeichnet. Doch wurde die parasitäre Natur des idens, das von Laien mit Affectionen der Verdauungsorgane insondere der Leber im Zusammenhang gebracht wurde und vielfach „Leberflecke“ bekannt war, erst durch die Untersuchungen chstedts (1846) aufgedeckt und als Erreger das Mikrosporon

furfur erkannt. Dieser Pilz findet sich in den abgekratzten Schuppen reichlich und in charakteristischer Anordnung und wird im frischen Präparate sehr leicht bei Zusatz einer verdünnten Kalilauge zur Ansicht gebracht. In erster Linie auffallend sind besonders die Sporen; sie liegen mehr oder minder dicht gedrängt in förmlichen Trauben zwischen den Mycelfäden, ihre Form und Grösse ist ausserordentlichen Schwankungen unterworfen, sie sind zum Teil kugelrund oder oval, manchmal auf einer Seite gedellt, so dass sie entfernt an Blutkörperchen erinnern, oder endlich auch unregelmässig eckig geformt. Manchmal kann man das Auswachsen einer Hyphe aus einer solchen Spore als kurzen Fortsatz constatieren. Diese Sporenhaufen liegen in dem Lückenwerk des Netzes, welches die kurzen gedrungenen, gerade oder gekrümmt verlaufenden, im allgemeinen wenig verzweigten, einfachen oder gegliederten und sich mannigfach durchkreuzenden Hyphen darstellen. Bei Schnitten durch die Haut lässt sich leicht erkennen, dass der Pilz seine Invasion nie über die Hornschicht ausdehnt und nie die Haarwurzelscheiden angreift. Die reichlichste Vegetation findet man in der mittleren Hornschicht, dagegen erscheint nach Waelsch die unterste Hornschicht dort, wo sich Pilzfäden vorfinden, aufgelockert, wodurch die leichte Abschuppung erklärt wird. In der Cutis besteht oft leichte Hyperämie der oberflächlichen Capillaren, sowie geringe Exsudation um dieselben, Zeichen, die übrigens nicht immer vorhanden sind, aber vielleicht auf jene klinische Form hinweisen, die sich durch ihre mehr oder weniger rote Färbung auszeichnet.

Klinisch erscheint die Erkrankung in Flecken von verschiedener Grösse von zumeist brauner Farbe, das Braun bei verschiedenen Personen, oft aber auch bei demselben Individuum in verschiedenen Nuancen (daher der Beiname versicolor), vom lichten Hellgelb bis zum tiefen Dunkelbraun. Die Franzosen wählen zur Bezeichnung des charakteristischen Farbentones den Ausdruck „café au lait“. Viel seltener tritt die Dermatomykosis versicolor in Form der erwähnten blass oder gesättigter roten etwas erhabenen Flecken auf, oder sie bilden stecknadelkopf- bis linsengrosse, um die Follikelmündungen herum sitzende, über weite Flächen zerstreute Efflorescenzen, die in einem späteren Stadium zu grossen zusammenhängenden Plaques confluieren können, so dass man sie häufig über weite Flächen, z. B. die ganze Vorderseite des Thorax oder des Rückens ausgebreitet, mit einem ganz unregelmässig zackigen, mit mannigfachen Ausläufern versehenen Rand antrifft. Die Flecke schilfern (daher Pityriasis) entweder spontan

oder schuppen reichlich beim Kratzen. Sehr gut lässt sich dies auch zur Ansicht bringen, wenn man mit dem meisselförmigen Ende einer Sonde über eine solche Plaque fährt, rechts und links von diesem Striche erscheint dann die oberste Epidermislage in fetzigen Lamellen aufgerissen, in ähnlicher Weise wie die Pflugschar weiches Erdreich aufwühlt und zur Seite wirft. Rückbildung im Centrum und Entstehung von annulären Formen wird manchmal beobachtet, gehört aber nicht zu den charakteristischen Eigenschaften dieser Erkrankung. Tritt diese Bildung bei der erwähnten rötlichen Form auf, so ist die äussere Ähnlichkeit mit der Dermatomykosis maculosa unter Umständen eine bedeutende. — Die Ansiedlung des Pilzes kann an allen Teilen der allgemeinen Decke stattfinden, doch sieht man ihn am häufigsten an der Brust, Rücken, Hals und Achselhöhlen; Extremitäten und Gesicht werden bei weitem nicht so häufig befallen, bilden aber absolut kein „Noli me tangere“. — Als subjectives Symptom ist unbedeutendes Jucken zu nennen, zumeist kommt der Arzt nur dazu, die Dermatomykosis versicolor als nebensächlichen Befund zu registrieren. — Ihr Fortschreiten ist ein ausserordentlich langsames, viele Leute tragen solche Flecke von kaum sich ändernder Grösse Jahre hindurch, dann pflegen allerdings wieder Zeitperioden einzutreten, wo von diesen Centren aus eine rasche Propagation stattfindet. Bei alten Leuten kommt die Erkrankung selten, bei Kindern fast nie zur Beobachtung, sie beherrscht das Alter zwischen Geschlechtsreife und Senium; nebenbei sei erwähnt, dass Dermatomykosis versicolor bei tuberculösen Individuen oft beobachtet wird.

Trotzdem an der Pilznatur der Affection nicht gezweifelt werden kann, so ist doch eine Übertragung von Mensch zu Mensch auch bei intimstem Verkehr nicht beobachtet worden, auch die zahlreichen Versuche künstlicher Übertragung, die angestellt wurden, sind sämmtlich fehlgeschlagen, nur Köbner ist eine solche gelungen. Es scheint, dass der Pilz eine besondere Disposition der betreffenden Hautstelle verlangt, wenn er haften soll, Bedingungen, deren nähere Einzelheiten uns derzeit noch fremd sind.

Die Diagnose dürfte kaum je Schwierigkeiten machen, ein nicht unwichtiges, diagnostisches Hilfsmittel ist die Leichtigkeit, mit welcher man durch geringes Kratzen Hautschuppen, ja manchmal sogar ganze Lamellen gewinnt. Diese leichte Schuppung ist auch als differentialdiagnostisches Moment zwischen Roseola syphilitica in klein maculöser und annulärer Form und der erwähnten Form der Dermatomykosis versicolor in zarten roten Flecken heranzuziehen; doch ist

zu erwähnen, dass durch häufiges Baden oder Waschen wohl die Krankheit nicht vernichtet, aber die Schuppenbildung ganz undeutlich werden kann. Der mikroskopische, fast nie misslingende Pilzbefund wird die Diagnose sichern.

Therapie: Auch hier handelt es sich wie bei der Mykosis tonsurans maculosa um die Entfernung des in den Hornschichten eingelagerten Pilzes, also um das Herbeiführen einer stärkeren Exfoliation der oberflächlichen Epidermislagen, was in gleicher Weise durch einen Schmierseifencyclus bewirkt werden kann. Besnier lässt am Morgen die erkrankte Haut abseifen und am Abend mit einer Resorcin-Schwefelsalbe (Of. 98) durch einige Minuten einreiben. Bei kleiner Ausdehnung der Krankheitsherde kann man in ähnlicher Weise wie bei der isolierten Form der Mykosis tonsurans maculosa die daselbst genannten parasiticiden Mittel, eventuell auch die mehrmalige Pinselung mit Jodtinctur, bis die Haut sich schält, heranziehen.

Erythrasma.

Das Erythrasma wurde zuerst von Baerensprung als Krankheit sui generis beschrieben und einige Jahre später von Burchhardt der zugehörige Pilz entdeckt und als Mikrosporon minutissimum Baerensprung bezeichnet. In den letzten Jahrzehnten wurde dann durch französische Autoren, Besnier und Balzer und deutscherseits insbesondere durch Köbner, dem auch hier die Übertragung auf experimentellem Wege gelang, die Selbständigkeit dieser Erkrankung als zweifellos hingestellt. Das Mycelium des Mikrosporon minutissimum besteht aus langen, im Vergleich zu den bisher genannten Pilzen ausserordentlich dünnen, zumeist vielfach gekrümmt verlaufenden, wenig verzweigten Fäden, zwischen welchen Haufen kleinster Sporen liegen.

Das Erythrasma ist eine ausserordentlich verbreitete Mykose mit dem gewöhnlichen Sitz an der Contactfläche zwischen Oberschenkel und Scrotum beiderseits. Es stellt bis handflächengrosse, runde, zumeist scharf oder auch landkartenähnlich, und wenn über den Schamberg reichend, auch feigenblattähnlich begrenzte Herde dar, innerhalb deren die Haut blassrot bis dunkelbraun und im allgemeinen glatt erscheint, bei genauem Zusehen entdeckt man eine unmerkliche, feine Schuppung. Die Differenz in der Schuppung gegenüber der Dermatomykosis versicolor tritt immer deutlich hervor, und mit Recht betont Brocq, dass, während bei der letzteren schon das

Kratzen mit dem Nagel reichliches Schuppenmaterial zur Untersuchung liefert, man hier den scharfen Löffel zu Hilfe nehmen müsse. Neben dieser typischen Localisation findet man zuweilen auch die Achselhöhlen und die Hautfalte der Hängebrust befallen.

Trotzdem keinem der Autoren mit Ausnahme Köbners die experimentelle Übertragung der Erkrankung gelang und ebensowenig Übertragungen von Individuum zu Individuum sichergestellt werden konnten, ist an der Pilznatur der Erkrankung festzuhalten, selbst wenn man mit Ducrey und Reale annimmt, dass der Pilz sich auch auf der normalen Haut in einem allerdings, wie es scheint, nicht sonderlich keimfähigen Zustande vorfindet. Es ist auch hier die gewisse locale Disposition für die dauernde Ansiedelung des Pilzes heranzuziehen, ohne welche wir einmal bis nun nicht auszukommen vermögen und als deren Factoren gewisse schwer zu bestimmende Bedingungen der Feuchtigkeit, des Lichtes und der Zersetzung von Hautsecreten angesehen werden müssen. Dass Ducrey und Reale bei ihren Culturversuchen aus Erythrasmaflecken eine Varietät a, b und c aufstellen konnten, hat nach allem, was bereits über den Pleomorphismus der Hyphomyceten gesagt wurde, nichts Befremdendes.

Die Erythrasmaflecke zeigen wenig Tendenz zum Fortschreiten und können unbegrenzt lange getragen werden. Erscheinungen machen sie bloss dann, wenn durch reichliche Schweisssecretion oberflächliche Maceration mit lebhaftem Juckgefühl eintritt.

Therapie: Alle bei den früher beschriebenen Mykosen genannten Mittel, welche eine Mortification der oberflächlichen Epidermis hervorrufen, führen hier zum Ziele. Bei der geringen Ausdehnung der erkrankten Partien ist die Jodtinctur zu empfehlen.

Onychomykosis.

Die Nägel als epidermoidale Bildungen erleiden gleichfalls mehr oder weniger häufig eine Invasion durch Pilze und zwar ist vorderhand die Betheiligung bei der Trichophytie und bei Favus festgestellt; im übrigen scheint es, dass auch andere Pilze Nagelerkrankungen erzeugen können, bezüglich deren Natur allerdings noch keine bestimmten Angaben gemacht werden können und deren Identität mit den genannten beiden Pilzen zumindest sehr zweifelhaft ist. Dort wo Trichophytosis oder Favus und gleichzeitig Nagelerkrankung sich vorfinden, liegt es nahe, von einer Onychomykosis trichophytina oder favosa zu sprechen. Es ist aber begreiflich, dass man die

Nagelerkrankung gleichen Ursprungs auch noch zu einer Zeit vorfinden kann, wo die Trichophytie oder der Favus an den sonstigen Körperstellen bereits abgeheilt ist, weil ja die Hornmassen der Nägel einer Therapie, namentlich wenn sie speciell nicht darauf angelegt ist, viel schwerer zugänglich sind. Die isolierte Infection der Nagelsubstanz kommt sicherlich, wenn auch selten, zur Beobachtung.

Kennzeichen der Erkrankung finden sich am Nagel ziemlich leicht und reichlich, sie tragen aber zumeist bloss den Typus der Ernährungsstörung an sich: die Nagelsubstanz wird trocken, brüchig, rissig und spröde, bekommt deutlich vortretende Längsfurchen, blättert sich leicht auf, nimmt an Masse zu, so dass der Nagel verbildet, plump und dick wird, verändert die Farbe und verliert ihren Glanz. Diese Veränderungen finden sich in ziemlich gleicher Weise sowohl bei der Onychomykosis trichophytina als auch favosa, nur in vereinzelten Fällen tritt der Favus des Nagels in charakteristischen, kleinen, circumscripten, gelben Scheibchen oder auch in Form von schwefelgelben Streifen auf und ist dann als solcher leicht zu erkennen. Da ähnliche Nagelveränderungen als einfache Ernährungsstörungen zum Teile aber sicherlich gleichfalls durch Pilze erzeugt, auch anderen Hautkrankheiten zukommen können (Psoriasis, Ekzem), so wird die Diagnose einmal nur möglich sein aus den begleitenden Umständen, d. h. je nachdem Trichophytie, Favus, Ekzem etc. sich zur Zeit constatieren lassen oder vorausgiengen, oder durch die mikroskopische Untersuchung der Nagelsubstanz, in welcher das Vorhandensein oder Fehlen der der jeweiligen Erkrankung zukommenden Pilze nachgewiesen werden muss. Die Onychia syphilitica dürfte kaum je in Frage kommen; sie findet sich zumeist im Anschluss an andere luetische Erscheinungen, Palmar- oder Plantarsyphilid, oder weist luetische Producte (Papeln, Exulceration) an Ort und Stelle auf, oder es sind Gewebsveränderungen, wie man sie bei der Onychomykose nie findet, insbesondere Infiltration des Nagelbettes und Nagelfalzes vorhanden.

Die Therapie besteht in Ausschneiden und Auskratzen der erkrankten Nagelpartien. Zu diesem Zwecke muss die Nagelsubstanz entsprechend erweicht werden, was durch Anwendung von Schmierseife in Salbenform und eventueller Maceration durch einen Kautschukfingerling erreicht wird. Dem Ausschneiden und Auskratzen folgt dann in ähnlicher Weise wie beim Favus der Kopfhaut das Einpinseln parasiticider Substanzen, Sublimatfingerbäder oder Pinselungen mit Sublimatalkohol (Of. 34—40).

Psoriasis vulgaris. Schuppenflechte.

Die Psoriasis ist eine Hauterkrankung, welche sich durch das Auftreten roter, alsbald schuppender Knötchen oder Papelchen oder durch die Bildung grösserer scheibenförmiger, mit Schuppen bedeckter Herde charakterisiert, deren Basis sich neben der entzündlichen Rötung noch dadurch auszeichnet, dass sie leicht zum Bluten gebracht werden kann.

Die primäre Efflorescenz ist immer ein kleines, meist spitzes Knötchen oder Papelchen von mehr oder weniger lebhaft roter Farbe, die jedoch nach wenigen Tagen schon durch beginnende Schuppenbildung verdeckt wird; nur der Rand der Efflorescenz zeigt, so lange Tendenz zur Ausbreitung vorherrscht, einen schmalen Saum deutlicher Röte. Viel charakteristischer wird das Aussehen der Efflorescenzen, wenn sie bereits eine gewisse Grösse, etwa die einer kleinen Linse, erreicht haben, sie stellen dann leicht elevierte, von einem roten Saum umgebene, mit reichlichen, perlmutterähnlich glänzenden Schuppen bedeckte Plaques dar; die Schuppen lassen sich durch den kratzenden Nagel leicht entfernen und geben so eine feuchte, gelbrötliche Basis frei, auf welcher unmittelbar nach dem Kratzen einzelne distincte Blutpunkte vortreten. Diese Blutpunkte entsprechen den Gefässläsionen der vom kratzenden Nagel getroffenen, geschwellten, hyperämischen Papillen und bilden ein verwertbares differentialdiagnostisches Symptom gegenüber anderen Hautaffectionen. Das „Psoriasishäutchen“ ist eine zarte Membran, die nach Entfernung der Schuppen die letzte Decke der Efflorescenz bildet. In manchen Fällen lässt sich durch streichenden Druck der Fingerbeere die ganze Efflorescenz sammt dem Psoriasishäutchen gewissermassen wegwischen, wonach gleichfalls der feuchtrötliche schlüpfrige Boden zu Tage tritt; es gilt das für die etwas succulenteren Formen mit stärkerer Exsudation. Mitunter wird entsprechend den Psoriasisplaques stärkere Talgdrüsensecretion angeregt; die Schuppenauflagerungen sind dann mehr bräunlich, von fettigem Aussehen; der Rand wie von seborrhagischen Blättchen umsäumt.

Der Charakter der Primärefflorescenzen, die bei allgemeiner Verbreitung auf den Körper zur Bezeichnung Psoriasis punctata oder wenn sie etwas grösser geworden sind, Psoriasis guttata (eingetrocknete Mörteltropfen) geführt haben und die das Wesen des Processes repräsentieren, bleibt vollständig erhalten, auch wenn die

Erkrankung im weiteren Verlaufe aus den punkt- und tropfengrossen Herden Scheiben bis zur Thalergrösse (Psoriasis nummularis) hervorgebracht hat oder wenn es durch Confluenz dieser Herde zur Bedeckung grösserer Flächen (Psoriasis diffusa) mit unregelmässiger, landkartenähnlicher Begrenzung (Psoriasis geographica) insbesondere über dem Kreuzbein, über den Schienbeinen, an den Vorderarmen u. s. w. gekommen ist.

Auch die Art der Rückbildung gibt noch zu besonderen eigentümlichen, mit besonderen Namen bezeichneten Formen Anlass. Die Rückbildung kann aus all den genannten Formen direct eintreten, d. h. es muss die Psoriasis punctata oder guttata nicht zur münzenförmigen oder diffusen Psoriasis auswachsen, sie kann vielmehr auch in diesem Stadium sich vollständig involvieren, so dass nach Abheilung der Efflorescenz auch ihr ursprünglicher Sitz nicht mehr kenntlich ist (dass hie und da Pigmentanomalien zurückbleiben, findet später Erwähnung). Involviert sich eine scheibenförmige, etwa münzengrosse Psoriasisplaque, so betrifft die Rückbildung meist das Centrum, und es entstehen Ringformen (Psoriasis annularis); stossen zwei oder mehrere solcher Ringe aneinander und tritt wie gewöhnlich an der Berührungsstelle Involution ein, so kommt es zur Bildung eines in der Mitte offenen Achters; betrifft die Involution auch noch einzelne Teile der Peripherie und sind mehrere Psoriasisringe aneinander gestossen, so kommt es nach dem gleichen Vorgange zu zierlichen, vielfach geschwungenen Randstreifen (Psoriasis gyrata); im übrigen kommen solche Bildungen auch dadurch zustande, dass sich die Einzelefflorescenzen der Psoriasis guttata zu Bogenlinien aneinanderreihen. Der Unterschied der beiden Formen liegt dann entsprechend ihrer Genese darin, dass diese Streifen das eine Mal bereits erkrankte, aber abgeheilte, das andere Mal gesunde Haut umschliessen. Oft genug finden sich mehrere der beschriebenen Formen nebeneinander vor (Fig. 29). Wie bereits erwähnt, heilt die Psoriasis im allgemeinen ohne Hinterlassung irgend welcher Spuren ab, manchmal aber bleiben durch längere Zeit Pigmentierungen an den erkrankten Stellen bestehen, und es ist nicht unwichtig, dass man solche Pigmentierungen am häufigsten nach der Arsentherapie beobachtet hat, auch Leukoderm bleibt hie und da zurück.

Die Psoriasis ist im allgemeinen eine Erkrankung des jugendlichen Alters; vor dem 6. Lebensjahre wird ihr Auftreten nur selten beobachtet. Was das Verhältnis der Erkrankung beim männlichen und weiblichen Geschlecht betrifft, so stellt sich dasselbe nach der

Berechnung Nielsens wie 60,4:39,6, dabei zeigt sich aber die merkwürdige Schwankung, dass bis zum 15. Lebensjahre sich dieses Verhältnis fast umgekehrt stellt.

Die Erkrankung kann alle Teile der allgemeinen Decke befallen, doch zeigt sich eine gewisse Vorliebe für einzelne Körperstellen einmal in der Form, dass die Psoriasis in umschriebenen Plaques viele



Fig. 29.

Verschiedene Psoriasisformen an einem Individuum.

Jahre lang unverändert an diesen Stellen (Ellenbogen, Kniescheiben) fortbesteht oder dass bei acutem Auftreten diese Stellen hauptsächlich befallen werden.

Im allgemeinen lassen sich leicht drei Localisationstypen aufstellen. Der erste Typus ist der bereits genannte mit der vorzüglichen Localisation der Erkrankung auf der Streckseite der Extremitäten. Den zweiten Typus bildet die Localisation der Psoriasis am Kopfe, entweder als einziges Krankheitssymptom oder vergesellschaftet mit Psoriasisausbrüchen an anderen Stellen. Der

dritte Typus wird repräsentiert durch das Auftreten der Psoriasis-efflorescenzen an jenen Stellen, die als *Lieblingssitz des chronischen Ekzems* bekannt sind, wie Crena ani, Genitocruralfalten, Ellenbeugen, Achselfalten u. s. w. Dabei kann man gar nicht selten die Wahrnehmung machen, dass thatsächlich an diesen Stellen chronische Ekzeme vorausgegangen sind, in ähnlicher Weise wie auch an der behaarten Kopfhaut der Psoriasis oft eine Pityriasis vorausgeht. Ja manchmal kommt man in die Lage an den genannten Stellen Plaques zu beobachten, von denen man wahrhaftig nicht recht sagen kann, ob es sich noch um chronisches Ekzem oder bereits um Psoriasis handle. Was nun die Ursache für diese scheinbar rätselhafte Neigung dieser Stellen zur Erkrankung betrifft, so findet sie ihre Erklärung bei der von uns festgehaltenen und später noch ausführlicher besprochenen parasitären Ätiologie darin, dass einerseits diese Prädilectionstellen (Kniescheiben, Ellenbogen) schon normaler Weise eine rauhere, stärker schilfernde Hautdecke aufweisen, so dass daselbst die Pilzkeime, von denen wir uns vorstellen müssen, dass sie oft und oft gegen unsere Haut anfliegen, gerade dort den günstigen Boden für leichteres Festhaften finden; andererseits sind es chronisch ekzematöse Partien, welche durch ihre rauhe Oberfläche die gleiche Begünstigung gewähren. Selbst wenn die Eruption allgemeine Ausbreitung erfährt, lässt sich auch hier leicht herausfinden, dass in den meisten Fällen eine der genannten drei Typen den Ausgang abgegeben hat. — Psoriasis der Palmae und Plantae, schliesslich der Nägel findet sich in einem viel geringeren Procentsatz der Fälle. Doch hat sie gerade bei dieser Localisation (ebenso wie manchmal auch bei Affection des Kopfes entsprechend den eigentümlichen anatomischen Verhältnissen nichts Typisches an sich; so verläuft die Psoriasis des behaarten Kopfes das eine Mal wohl unter dem Bilde mehr oder minder mächtiger Schuppenauflagerungen, viel häufiger aber macht sich die Erkrankung des Haarbodens kaum recht merkbar und es ist bloss reichliche, klein kleienförmige Schuppung, ähnlich der *Alopecia furfuracea*, zu constatieren, nur dass die Schüppchen trockener, weniger fettig erscheinen und das erkrankte Gebiet ziemlich scharfe Begrenzung aufweist; überdies fehlt das Symptom des Haarausfalles, ja von einzelnen Autoren wird sogar im Gegenteil reichlicher Haarwuchs angegeben, was wir nicht bestätigen möchten; in manchen Fällen lässt sich an den Haargrenzen, insbesondere aber an der Stirne ein vorgeschobenes Segment einer Efflorescenz in Form eines zarten roten Kreissaumes mit deutlicher Schuppung auffinden, was für Charakteri

rung der Psoriasis oft ausschlaggebend ist. Die Psoriasis der Handteller und Fusssohlen, ebenso der Nägel gesellt sich entweder zur universellen Psoriasis oder tritt auch als einzige Krankheitserscheinung, allerdings ausserordentlich selten auf.

Die Psoriasis der Nägel erscheint in zwei Formen, die erste, wo sich weisse Flecke an der Nagelsubstanz zeigen, während sonst im ganzen und grossen der Nagel überdies noch jene Veränderungen aufweisen kann, wie sie früher bei der Onychomykosis beschrieben wurden, Veränderung von Farbe und Glanz, Verbildung, Dickenzunahme und Brüchigwerden; all das hat jedoch, wie früher erwähnt, nichts Typisches an sich. In einem von mir beobachteten Falle lösten sich einzelne derart verbildete Nägel sammt der zugehörigen Epidermis des ersten Fingergliedes in toto wie ein Fingerhut ab. Die zweite Form, von den Franzosen als État pointillé oder ponctué beschrieben, bei uns als Tüpfel- oder Grübchenpsoriasis bekannt, lässt, wenn auch nicht absolut, doch eher einen Schluss auf Psoriasis zu, sie besteht aus einer grösseren oder geringeren Anzahl von unregelmässig oder in Querreihen angeordneten grubenförmigen Vertiefungen an der Oberfläche des Nagels, die überdies noch dadurch auffallender zu Tage treten, weil sich in diesen Grübchen leicht etwas Schmutz anhäuft.

Präputium und Glans können gleichfalls, sei es bei Allgemeineruption oder allein, Sitz der Erkrankung sein (Balanoposthitis psoriatica); es kommt hier wegen Feuchte und Dünne der Haut seltener zu einer ausgesprochenen Schuppung oder grösseren Auflagerungen, sondern man findet circumscripte, scharf abgesetzte, glatte, rot glänzende Stellen, die in jenen seltenen Fällen, wo sie für sich allein bestehen, den Unerfahrenen wegen der Chronicität des Verlaufes und hauptsächlich mit Rücksicht auf die Localisation gerne zur Diagnose „Syphilis“ verleiten; es ist daher wichtig zu wissen, dass sie nie zur Ulceration, noch auch andererseits je zur papulösen Erhebung wie syphilitische Efflorescenzen führen. Dort wo gleichzeitig Psoriasis an anderen Körperstellen angetroffen wird, werden Zweifel wohl kaum entstehen.

Affectionen der Schleimhäute werden im Verlaufe der Psoriasis gerade nicht selten beobachtet, doch wird ihr Zusammenhang mit der Schuppenflechte derzeit noch von der Mehrzahl der Autoren in Abrede gestellt und entweder als idiopathische Leukoplakie (Leukokeratose) angesehen oder, wenn Syphilis sich anamnestisch ergab, mit dieser in Beziehung gebracht. Auch ich huldigte dieser Anschauung,

bin aber von derselben abgekommen, seitdem ich Gelegenheit hatte, in zwei Fällen von Psoriasis Schleimhautaffectionen nnd zwar einmal der Conjunctiva palpebrarum, das andere Mal der Mundschleimhaut, im letzteren Fall in Form von scharf abgegrenzten, weisslichen Auflagerungen von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse, zu sehen, die kaum anders als im Zusammenhang mit der Hauterkrankung zu deuten waren (S. auch meine Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis 1896, pag. 302). Auch Pospelow, Polotebnoff, Kuznitzky, Schütz berichten über ähnliche Fälle.

Einen bestimmten Typus für Eruption und Abheilung gibt es bei der Psoriasis nicht. Wie in den mildesten Fällen einzelne Plaques ohne jede Beschwerde für den Träger entweder fast stationär oder unter allmählicher Grössenzunahme fortbestehen, so kann auch andererseits Eruption auf Eruption folgen, ohne dass sich ein specieller Grund hiefür namhaft machen liesse. Manchmal hat man allerdings solche Eruptionen und zwar, wie wir hervorheben wollen, erste Manifestationen des Übels überhaupt, im Anschluss an vorausgegangene, traumatische Schädlichkeiten beobachtet, so das Auftreten erster Efflorescenzen an der Impfstelle nach Vaccination (Rohés, Piffard u. a.); Cazenave berichtet einen Fall nach Variola, Nielsen zwei Fälle, die anamnestisch ein unmittelbar vorausgegangenes Erysipel an den Ausbruchstellen ergaben, Biart drei Fälle mit dem Beginn während der Scharlacheruption; noch sei das Auftreten der Psoriasis um die Stichkanäle beim Stechen der Ohrläppchen kleiner Mädchen erwähnt.

Viel bekannter als dieses unvermittelte Auftreten der Psoriasis ist die Beobachtung, dass bei Psoriasiskranken die Haut auf Reize sehr oft mit der Entstehung psoriatischer Efflorescenzen antwortet (Psoriasis factitia), was auch insoferne von Bedeutung ist, als manchmal die Therapie selbst zu ganz unbeabsichtigten Reizen Anlass gibt.

Zunahme der Efflorescenzen unter gewissen geänderten Lebensverhältnissen, sowie auch der Menstruation, Abnahme oder gar vollständiges Schwinden derselben während der Gravidität und andererseits auch während schwerer consumierender Erkrankungen kann öfter beobachtet werden.

Im allgemeinen sind die Eruptionen für den Psoriatiker in Beziehung auf das Allgemeinbefinden kaum von Belang; insoferne einzelne Efflorescenten sichtbare Teile des Körpers occupieren, können sie wegen ihrer Auffälligkeit ein gesellschaftliches Hindernis abgeben und hiedurch ungemein lästig werden. Schlimmer sind jene Fälle

ran, wo es gelegentlich zur Ausbildung einer universellen soriasis kommt, die fast immer den Eindruck einer schweren rkrankung macht. Es erscheint dann die Haut des ganzen Körpers eichmässig gerötet, reichlich schuppend, heiss, trocken und gespannt, den Gelenksbeugen oft rhagadiert, vollständige Streckung in den Genken, die zur Vertiefung vorhandener und Bildung neuer Rhagaden ühren müsste, wird wegen Schmerzen vermieden, dazu gesellen sich Fieber, Fröste, Unbehagen, erhebliche Störungen von seiten des Magen-Darmtractes, namentlich des Appetits, Abmagerung, und es kann unter unehmender Schwäche und Kachexie auch der Exitus erfolgen, doch feiert gerade hier eine zweckmässige Behandlung grosse Triumphe.

Es erübrigt uns noch die Besprechung jener Formen, die als Atypien der Psoriasis bezeichnet werden, doch scheint es uns zweckmässig, vorher noch den anatomischen Charakter der Erkrankung kennen zu lernen. Die Veränderungen, die man bei der mikroskopischen Untersuchung vorfindet, betreffen sowohl die Epidermis als auch die Cutis. Die zum Teil sich ausserordentlich widersprechenden Angaben verschiedener Untersucher sind zumeist darauf zurückzuführen, dass die zur Untersuchung benutzten Efflorescenzen verschiedenen Stadien des Processes entsprechen. Während man an dem eben zu Tage tretenden, noch wenig schuppenden Knötchen bei der Untersuchung naturgemäss nur geringe Verdickung und Auflagerung der Hornschicht trifft, erscheint dieselbe bei älteren Efflorescenzen um das Vielfache verbreitert und in ihren oberflächlichen Teilen in Form von ganzen Lamellen losgestossen. Auch bezüglich des Stratum granulosum sind die Angaben schwankend, während das eine Mal die Körnerschicht scheinbar ganz intact ist, fehlt sie in andern Fällen fast vollständig oder zeigt sich sogar wieder ausgedehnter als normal. Die Stachelzellen erscheinen über den Papillen meist in geringerer Höhe, oft auf drei übereinander liegende Zelllagen verschmächtigt, während die Retezapfen enorm verlängert und verbreitert sind. Der Zusammenhang zwischen den Stachelzellen ist gelockert, die Zwischenräume etwas erweitert (Ödem), und man findet zwischen ihnen sowohl als auch in den sich abstossenden Hornlamellen sowohl einzelne als auch ganze Gruppen von Leukocyten. Die den Papillen aufsitzenden basalen Cylinderzellen erscheinen zwar nicht immer aber häufig in mehrfacher Schicht. Die Veränderungen der Cutis erstrecken sich in erster Linie auf die Längen- und Dickenzunahme der Papillen, die oft ein kolbiges, an der Basis eingeschnürtes Ansehen dadurch gewinnen, dass sie durch die mächtige

Verdickung der Retezapfen eingeengt werden. Das bindegeweb
Stratum erscheint fast durchwegs aufgelockert, von Lücken dur
setzt, einer ödematösen Durchtränkung entsprechend; fast dur
gehends zeigt der Papillarkörper, namentlich bei länger währ
den Processen auch reichlich kleinzellige Infiltration, diese
filtration lässt sich häufig bis in beträchtliche Tiefen verfolg
Die Gefässe selbst und zwar sowohl die Capillarschlingen der Papil
als auch die subpapillären Gefässe erscheinen mehr oder weniger
weitert. Die Frage, ob der Process in der Epidermis oder in
Cutis das Primäre ist, ist innig verquickt mit der Frage nach
Ätiologie der Psoriasis.

Kehren wir nun zu den Atypien der Psoriasis zurück, so ka
die Atypie begründet sein in der Intensität des Processes. Diese ka
Schwankungen nach oben und unten darbieten, in beiden Fällen
halten Schuppenbildung und Auflagerungen ihr eigenes Gepräge, n
der gesteigerten Heftigkeit des Processes nimmt die Trockenheit
Schuppen ab und führt zu einer Borkenbildung, die ausserordentl
viel Ähnlichkeit mit Rupia hat, so dass diese Form als Psorias
rupioides (M. C. Andersen) oder Psoriasis ostreacea (Lan
bekannt wurde; auch hauthornähnliche Bildungen (Gassmann) wurd
beschrieben.

Bei der Psoriasis ostreacea (von meinem früheren Assistenten
Ed. Deutsch ausführlich berichtet in der Wiener klin. Wochenschrift 1
fanden sich zahlreiche, einzeln stehende oder zu grossen Herden conflui
Efflorescenzen mit mächtigen grau- und gelbgrünlichen oder schiefergrauen,
bis centimeterdicken, crustösen Auflagerungen bedeckt, die in ihrer Mächtig
und beim Anfühlen den Eindruck einer hornartigen Masse machten, deren Auf
aus einzelnen Schuppen und Lamellen bloss an der Peripherie zu erkennen w
an dieser zeigte sich ein bald zarterer, bald mächtigerer Saum von weissgra
Schuppen und Schüppchen, und an diesen weissen Saum schloss sich concentr
ein roter Hof. Dort, wo infolge mechanischer Einwirkungen die Auflagerun
geschwunden waren, erschienen kreisförmige, rotbraune, elevierte 2—3 cm br
scharf umschriebene Scheiben, an denen frische Schuppenbildung bemerkbar
An manchen Stellen confluierten die Herde flächenhaft und hier erschien die
lagerung auf rotbraun durchschimmernden Untergrund in Form von krümeli
bröckeligen, mörtelähnlichen Massen. Während die einen Efflorescenzen b
flach scheibenförmig sich ausbreiteten, zeigten andere mit ihren Buckeln und
tiefungen das Bild einer in Hautrelief gehaltenen Gebirgskarte, wieder an
sprangen knauf- und knopfförmig oder mehr kantig und abgestutzt vor, viele lie
deutlich einen concentrischen, austernschalenähnlichen Aufbau erkennen. Se
die Plantae erschienen wie mit einer dicken Lage eingetrockneten, brö
ligen Teiges überkleidet; auch die Zehen wiesen ein ähnliches Bild,
einzelnen fehlte der Nagel, und es lag die leicht schuppige, rotbraune, troc

rix zu Tage, an anderen stand die stark verdickte, schmutzig gelbgrau ver-
e und spröde brüchige Nagelsubstanz an der Unterseite ihres sonst freien



Fig. 30. Fig. 31.

Atypische Psoriasis in Form einer Psoriasis ostreacea (Lang).

Endes in directem Contact mit der durch die mächtigen Schuppen- oder vielmehr
hornartige Auflagerung verlängerten und vorgeschobenen Fingerbeere, so dass sie

dort ein scheinbar nie getrenntes Ganzes bildeten. Neben massigen, weiss-grauen Auflagerungen an beiden Ellenbogen fielen an anderen Stellen isolier stehende, in der Grösse einer Linse bis zu einem Thaler wechselnde, bald meh flache, zumeist jedoch knopf- oder halbkugelig vorspringende, zum Teil auch kantige, gegen das Ende hin conische oder pyramidale, bis zur Höhe eine Centimeters sich übers Hautniveau erhebende Efflorescenzen auf (Fig. 30 u. 31) die schmutzig weiss bis schiefergrau, zum Teil auch blassbräunlich verfärbt sich durch ihre concentrische Schichtung und hornähnliche Consistenz auszeichneten Dann bemerkte man knollig-warzige Horngebilde, die in Linien aneinanderschlossen Auch Hohlhand und sämmtliche Finger participierten an der Erkrankung nicht nur an der dorsalen, sondern auch an der palmaren Fläche, am meisten ergriffen sah ich die Endphalangen. Der Nagelfalz war wallartig aufgeworfen, ge-rötet und oberflächlich leicht schuppend. Das Nagelbett vertieft, der Nagel von der Unterlage und dem Falz vorgeschoben, die Nagelsubstanz mächtig entwickelt gelblich missfärbig, verdickt und bröcklig, die Fingerbeeren überragend und gegen sie etwas abgebogen, so dass an einzelnen Fingern die hornartige Verdickung der Fingerbeere mit der Masse des Nagels in eins verschmolzen erschien.

Die nach Einwirkung von Leberthran abfallenden knopfförmigen und halb-kugeligen dicken Hornauflagerungen hatten ungefähr die Form eines Tellers oder Hutes, und an Stelle ihres Sitzes erschien zunächst eine breite, rote, unter das Hautniveau niedergedrückte Randzone, beiläufig der Krämpe des Hutes entsprechend während das Centrum in Form eines platten Cylinders emporgehoben war. Die Oberfläche dieses Cylinders war höckerig, uneben, stellenweise deutlich sammet-artig papillär, und es traten an ihr zahlreiche Blutpunkte auf. Diese Cylinder waren nicht persistent, zunächst glich sich die der Krämpe entsprechende De-pression aus, sodann nahmen sie schon im Verlaufe des Tages so beträchtlich an Höhe ab, dass sie am nächsten Tage fast im Niveau der umgebenden, ge-röteten Haut lagen, jedoch den etwas höckerigen, papillenartigen Charakter bei-behielten. In Folge der Erweichung durch den Thran stiessen sich auch die die Finger-beere verlängernden, mit dem Nagel verschmolzenen Massen fingerhutartig in toto ab.

Geringere Intensität des Processes wird auch eine viel geringere Schuppung und eine gewisse Flachheit der Krankheitsherde zur Folge haben, sogenannte magere Formen der Psoriasis, sie finden sich ins-besondere dann, wenn der Körper durch irgend eine diathetische Er-krankung (Diabetes) herabgekommen ist; es können dann Bilder zu-stande kommen, wie sie, zwar schon lange bekannt, von Jadassohn als klein circinäre Psoriasis bezeichnet wurden, es handelt sich hiebei um ein zierliches, arabeskenartiges Netzwerk von roten Linien die beim Kratzen lamellös schuppen und die charakteristischen Blut-punkte geben. Nach Ludwig Török wäre auch die Seborrhoea cor-poris Duhring der atypischen Psoriasis anzureihen.

Schliesslich sei noch jenes Zustandes gedacht, der höchst un-glücklich als „Ekzematisation“ der Psoriasis bezeichnet wurde, man versteht darunter die chronisch entzündlichen Hautveränderungen, die jede Psoriasis von längerem Bestande, insbesondere die an den Unter

schenkeln, begleiten und die in ähnlicher Weise wie das varicöse Ekzem zumeist heftiges Jucken erzeugen. Gerade an diesen Stellen tritt auch sehr gerne die Umwandlung in die sogenannte Psoriasis verrucosa ein, d. h. es nimmt die Psoriasis infolge Papillarhypertrophie und Hyperkeratose eine eigentümlich höckerig warzige Beschaffenheit an. Hier mag auch angeschlossen werden, dass Warzenbildung zerstreut über den ganzen Körper als vereinzeltes und nicht häufiges Vorkommnis auch nach Abheilung der psoriatischen Plaques entsprechend ihrem früheren Sitze beobachtet wurde. In seltenen Fällen entwickelt sich auf dem Boden solch verrucöser Psoriasis Carcinom. Die psoriatischen Vorstadien bei Mykosis fungoides sind mit den bekannteren ekzematösen Vorstadien dieser Erkrankungsformen auf die gleiche Stufe zu stellen.

Was die subjectiven Symptome anlangt, so wird die vulgäre Form der Psoriasis einfach als Schönheitsfehler betrachtet, sie macht keine Symptome, doch pflegen manchmal die frischen Eruptionen von Jucken begleitet zu sein. Dagegen kommt es bei Sitz fester, dichter Plaques in den Gelenksbeugen (Kniekehle), an der Palma und Planta, auch in der Crena ani oft zur Rhagadenbildung und dadurch zu einem Symptom, welches den Kranken nicht allein in seiner Motilität erheblich beeinträchtigt, sondern wegen der Schmerzhaftigkeit äusserst quälend wird; ebenso macht sich die besondere Trockenheit der Haut und der Verlust an Elasticität unangenehm fühlbar. Endlich bildet es keine geringe subjective Belästigung für den Träger, dass beim Entkleiden oder auch nur bei Abnahme des Hutes bei universeller Psoriasis ein wahrer Schuppenregen zu Boden fällt; über die schweren Formen der universellen Psoriasis wurde früher (pag. 187) ausführlich gesprochen.

Die circumscripte Scheibenform, die perlmutterglänzenden Schuppen, die Leichtigkeit, mit welcher sie dem kratzenden Nagel weichen, und das darauffolgende Auftreten distincter Blutpunkte sind Kennzeichen, die gegenüber gleich distinct in Erscheinung tretenden Krankheiten, insbesondere gegenüber den Syphiliden, leicht die Unterscheidung zulassen. Viel schwieriger aber kann sich die Diagnose bei diffuser Psoriasis gegenüber dem Ekzema squamosum, der Pityriasis rubra, bei Localisation auf dem Kopf gegenüber Ekzem, Seborrhoe und Lupus erythematosus, der übrigens auf den Kopf allein localisiert ausserordentlich selten ist, gestalten und ist oft nur bei längerer Beobachtung mit Sicherheit zu erheben, es wäre denn, dass das Vorhandensein psoriatischer Efflorescenzen

an anderen Körperstellen dem Falle die Schwierigkeit der Deutung benimmt. Was die Localisation an Flachhand und Fusssohle anlangt, so ist die Differentialdiagnose gegenüber Ekzem und Syphilis, wenn sonst keine Anhaltspunkte für Psoriasis gegeben sind, oft eine ausserordentlich schwierige; bezüglich des Ekzems ist das intensive Jucken, die geringere Infiltration und der Wechsel in den Erscheinungen, bezüglich der Syphilis, die Constanz und Hartnäckigkeit hervorzuheben; wichtig ist es auf andere nebenhergehende Erscheinungen zu achten; nur ausnahmsweise wird es nöthig sein, sich der Schlüsse „ex juvantibus et nocentibus" zu bedienen. Die übrigen differentialdiagnostischen Momente kommen noch in den einschlägigen Capiteln in Betracht.

Die Prognose der Psoriasis ist — die erwähnte schwere Form von Psoriasis universalis ausgenommen — eine günstige, das Allgemeinbefinden wird durch die Krankheit fast nie beeinflusst, allerdings besteht die grösste Neigung zur Recidive, doch lässt sich auch diesbezüglich sagen, dass, je zielbewusster unsere Therapie wird, desto besser werden unsere Erfolge sein.

In Betreff der Ätiologie vertrete ich seit jeher die Ansicht, dass es sich bei der Psoriasis um eine Mykose handle. Wenngleich der von mir seinerzeit erhobene Befund des „Epidermidophyton" sich mit Hilfe der späteren Untersuchungsmethoden als Täuschung (Keratohyalin?) erwies [1]) und ebenso auch von anderer Seite aufge-

---

[1]) Allgemein ist es literarische Gepflogenheit, eine Ansicht, die der Autor selbst fallen gelassen und für unrichtig erklärt hat, als nicht existierend zu betrachten; ich werde darum immer wieder davon überrascht, wenn spätere Bearbeiter der Psoriasis es für nötig finden, den Befund des „Epidermidophyton" neuerdings zu widerlegen; da dasselbe auch A. Jarisch nicht unterlassen kann, muss ich wohl annehmen, dass meine „Bemerkungen über Psoriasis", in welchen ich (Wien. med. Blätter 1890, Nr. 7) bald nach Erscheinen der Ries'schen Arbeit ihm öffentlich zustimmte, weniger bekannt worden sind. Um nun keinerlei Zweifel darüber aufkommen zu lassen, will ich das Wesentliche aus jenen „Bemerkungen" hiehersetzen.

„Die Arbeit Emil Ries' über pathologische Anatomie der Psoriasis (Viertel- „jahresschr. f. Dermat. u. Syph. 1888) hat es ausser Zweifel gesetzt, dass das „von mir beschriebene „Epidermidophyton" kein Pilz, sondern eine Bildung ist, „hervorgegangen aus Substanzen, die der Epidermis angehören und die in der „krankhaften Auflagerung der Psoriasis besonders stark vertreten sind. Was „für Stoffe hiebei intervenieren, hat sich mit vollkommener Sicherheit nicht eruieren „lassen; es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass an der genannten Bildung jene „Substanzen mitwirken, welche bei der Verhornung der Epidermis eine Hauptrolle „spielen, und welche bald als Eleidin (L. Ranvier), bald als Keratohyalin

fundene Mikroorganismen nicht als Erreger der Psoriasis anerkannt werden können, so bestehen doch jene Ausführungen, welche mich auf Grund der klinischen Charaktere von Anfang an (Arch. f. Dermat. u. Syph. 1878) für die parasitäre Natur dieser Erkrankung plaidieren liessen, nach wie vor zu Recht. Die Psoriasis zeigt zahlreiche Momente, wie sie den Dermatomykosen im allgemeinen zukommen; sie beziehen sich in Kürze hier wieder gegeben. 1. Auf die Art und Schärfe der Begrenzung der einzelnen Krankheitsherde, Punkt- und Scheibenform, Ringe und Windungen. 2. Auf den Sitz der Erkrankung, welchen das gleiche Zellstratum der Haut i. e. Epidermis bildet, daher auch Abheilung ohne Narbenbildung. 3. Auf den Umstand, dass Palma und Planta nur selten an Psoriasis erkranken, ebenso wie bei den bekannten Dermatomykosen. 4. Auf die Beobachtung, dass die Psoriasis von Erkrankungen innerer Organe unabhängig, also ein reines Hautleiden sei und durch parasiticide Mittel am besten beeinflusst wird. Dass eclatante Übertragung bei Psoriasis gewöhnlich nicht beobachtet wird, hat diese Krankheit mit der Dermatomykosis versicolor gemein. Die symmetrische Localisation kann als Gegenbeweis

„(W. Waldeyer) bezeichnet werden, und die Richard Zander geradezu Keratin „nennt."

„In einer brieflichen Mitteilung an Dr. Emil Ries habe ich rückhaltlos das „Überzeugende seiner Darstellung anerkannt."

„Meine ursprüngliche Absicht, die Untersuchungen über Psoriasis wieder „aufzunehmen und bei der Gelegenheit auch die Ries'sche Arbeit zu würdigen, „ist durch verschiedene Umstände hinausgeschoben worden, und da ich nicht ab„sehen kann, wann mir das ermöglicht wird, will ich nicht länger zögern, der „von Ries gegebenen Deutung des „Epidermidophyton" auch öffentlich zuzu„stimmen."

„Obwohl ich die Frage, wie die Verwechslung unterlaufen konnte, für gar „nicht belangreich halte, so sei doch in Kürze die Bemerkung gestattet, dass „meine Befunde aus dem Jahre 1879 stammen und dass ich seit dem Jahre 1882 „mich mit der mikroskopischen Untersuchung von Psoriasisproducten nicht mehr „befasste. Damals lag aber die Kenntnis vom Eleidin, beziehungsweise Kerato„hyalin oder Keratin in ihren ersten Anfängen, so dass auch A. Wolff auf „Grund eigener Untersuchungen noch im Jahre 1884 sich veranlasst gefunden „hatte, auf dem internationalen medicinischen Congress in Kopenhagen von dem „gleichen „Epidermidophyton" als Psoriasispilz zu sprechen. Erst die Vervoll„kommnung der Methoden in jüngerer und jüngster Zeit hat zu einer besseren „Beurteilung auch dieser Substanz geführt, wenngleich von einer endgiltigen „Klärung noch immer nicht die Rede sein kann."

Diese im Jahre 1890 abgegebene freimütige Erklärung tangiert selbstverständlich die klinische Motivierung für die mykotische Natur der Psoriasis nicht im mindesten.

nicht angeführt werden, wofür uns die Scabies ein glänzendes Beispiel liefert, abgesehen davon, dass analoge Hautregionen ja auch analog günstige oder ungünstige Bedingungen für die Ansiedlung des Parasiten ergeben. Auch jene schweren Fälle, die als *Psoriasis rupioides* und *ostreacea* erwähnt wurden, bilden nur ein scheinbares Gegenargument, denn sie werden ja gerade deshalb als Atypien bezeichnet, weil sie Ausnahmsfälle, seltene Vorkommnisse bilden, die naturgemäss zur Charakterisierung eines Krankheitsbildes nicht herangezogen werden dürfen.

C. G. *Polotebnoff*, *Bourdillon* u. a. betrachten die Psoriasis als Dermatoneurose, wobei der Begriff der Neurose möglichst weit gezogen ist, anderen wieder ist sie eine idiopathische Hauterkrankung. *Le Roy Sattlerlee* u. a. haben speciell auf die in einer bestimmten Percentzahl bei Psoriatikern erhobenen rheumatoiden Schmerzen oder wirklichen Gelenksschwellungen verweisend einen diesbezüglichen Zusammenhang nach Art der harnsauren Diathese angenommen, für den aber nach unseren und anderen Beobachtungen jedes Substrat fehlt; der angezogene atypische Fall von Psoriasis ostreacea gieng zwar mit schweren Gelenksprocessen einher, doch ist dieser Fall eben wegen seiner Atypie und grossen Seltenheit gewiss für die Hypothese nicht zu verwerten. Auch in jüngster Zeit hat man wiederholt an Anomalien des Stoffwechsels und an chronische Autointoxication gedacht, ohne überzeugende Thatsachen bringen zu können. Am meisten herangezogen wird seit lange die hereditäre Belastung. Thatsächlich lässt sie sich in einer Reihe von Fällen constatieren, ohne dass die Zahl derselben zur Annahme dieses Factors drängte. Nach L. *Nielsen* findet *Polotebnoff* unter 64 Psoriatikern bloss drei erblich belastet, andere haben viel höhere Zahlen, so O. *Rosenthal* 15%. Thatsächlich ist eine Familienanlage zu Psoriasis oft nicht zu verkennen. Im übrigen würde aber die hereditäre Belastung im Sinne der parasitären Theorie ganz leicht als die Vererbung der Hautdisposition angesehen werden können; dass diese Hautdisposition ein wesentliches Moment bei der Ansiedlung der Pilze spielt, darauf wurde sowohl bei der *Dermatomykosis versicolor*, als auch beim *Erythrasma* hingewiesen.

Im allgemeinen gilt die Psoriasis nicht als ansteckend; doch sprechen Einzelne (*Unna*) von einer Übertragung auf den Menschen. Die von *Tenholt* beobachtete Übertragung von Kühen auf vier Personen und die gelungene experimentelle Übertragung seitens *Lassar*'s auf Kaninchen bedarf noch weiterer Bestätigung.

Die Therapie hat dem supponierten, parasitären Moment entsprechend vorzugehen, und darum wird auch thatsächlich den verschiedenen äusserlich zur Application kommenden Mitteln und mit Recht ein viel grösserer Erfolg auch von jenen, die anderer Anschauung sind, zugeschrieben, als der internen Medication. Bezüglich der letzteren, die gleichfalls nicht ohne Erfolg dasteht, müsste immerhin die Annahme gelten, dass die betreffenden Mittel, wenn auch in geringen Mengen im Blute circulierend, antiparasitär wirken beziehungsweise mit mehr Berechtigung, dass eventuell der Nährboden, d. i. die menschliche Haut oder besser die daselbst circulierenden Säfte in einer für den Parasiten unliebsamen Weise durch das im Blute kreisende Medicament beeinflusst werden. (Vergleiche auch das über die Wirkung des Jodkali bei Aktinomykose Gesagte.)

Für die interne Behandlung besonders geeignet erscheint die acute Psoriasis, die Form der Psoriasis punctata und guttata; immerhin braucht man sich da mit der Localbehandlung nicht zu beeilen. Als souveränes Mittel erweist sich hier Arsen und zwar sowohl per os als subcutan einverleibt; ob Pillenform, Lösung oder subcutane Injection gewählt werden soll, bleibt dem jeweiligen Ermessen des behandelnden Arztes überlassen. Arsen wird in successiv gesteigerten Mengen zugeführt und dann nicht plötzlich, sondern allmählich abfallend ausgesetzt; bezüglich des Natrium kakodylicum ist zu bemerken, dass nur die hochpercentigen Lösungen wirksam sind, Vergiftungserscheinungen haben wir bei diesem Präparat nicht beobachtet (Of. 197, 198, 219, 220, 228, 229). — Als weiteres internes und in vielen Fällen Erspriessliches leistendes Mittel wäre Jodkali (Greve, Haslund) zu nennen. Man beginnt mit 3,0—4,0 g pro die und steigt jeden 2. bis 3. Tag um ein Gramm bis auf 40,0 g und darüber pro die, wobei auf Jodismus zu achten ist. Eintretender Schnupfen allein contraindiciert den Fortgebrauch nicht absolut, da derselbe oft trotz fortgesetzter Anwendung wieder schwindet. — Neuerdings hat Joh. Rille nach Injectionen von Jodipin Erfolg gesehen. — Mitunter erweist sich der interne Gebrauch von Jodothyrin (Of. 214—216) erfolgreich, doch achte man genau auf Nebenerscheinungen (siehe p. 51 bei Myxödem).

Die äussere Behandlung, welche sich zu der internen Medication immer gesellen kann oder allein anzuwenden ist, betrifft zunächst die mechanische Entfernung der Schuppenmassen; dieselbe geschieht am zweckmässigsten durch gründliches Abreiben mit Schmierseife im protrahierten Bade und nachfolgendem Einsalben der Haut mit Leber-

thran, Olivenöl oder Unguentum simplex und Einlagern des Kranken in Wolldecken. Der zweite Theil der Aufgabe besteht in der Einwirkung auf den Krankheitsprocess; eigentlich rückwirkend auf die psoriatischen Efflorescenzen sind nur solche Mittel, die sonst als parasiticid bekannt sind. An der Spitze derselben sei der Teer genannt, zur Anwendung gelangen Oleum rusci, Oleum cadini, Oleum fagi oder die Tinctura rusci. Nach Entfernung der Epidermismassen werden die psoriatischen Stellen in dünner Schichte mittelst Borstenpinsels einmal des Tags eingeteert; dabei gilt's auf eventuelle Intoxicationserscheinungen gefasst zu sein, den Urin zu prüfen (dunkle Färbung, Albumen, Nephritis) auf Teerakne oder Ekzem zu achten und gegebenenfalls das Mittel auszusetzen und gegen ein anderes einzutauschen. — Von ausgezeichneter Wirkung ist das Teerbad, es ist ein laues, protrahiertes (Stunden lang andauerndes) Bad, in welches sich der frisch eingeteerte Kranke setzt. Bei bloss vereinzelten psoriatischen Plaques empfiehlt sich eine Salbe von weissen Präcipitat oder Teer in Chloroform gelöst (1—3%) jeden zweiten bis vierten Tag aufzupinseln. (Of. 113 bis 119). Statt des Teers kann auch Carbolsäure in 1—2%igen Lösungen in Öl zu Pinselungen verwendet werden, auf Intoxicationserscheinungen (dunkle Färbung des Urins, Albuminurie, Auftreten von Kopfschmerz, Erbrechen und ähnliches) muss gleichfalls geachtet werden, die Erfolge sind sehr zufriedenstellende. (Of. 46, 47.)

Viel leichter als bei der Teerbehandlung treten Reizungs-Erscheinungen bei dem sonst mit Recht als eine Art Specificum gerühmten Chrysarobin ein. Die Salben werden in ähnlicher Weise aufgetragen wie der Teer, doch fallen während der Behandlung die Bäder vollständig aus; es hat sich uns wiederholt empfohlen, statt der sonst üblichen 10—20%igen Chrysarobinsalben schwächere, bloss 1—2% zu benützen, die Wirkung ist allerdings eine langsamere, dafür aber um so zuverlässiger als man leichter vor artificieller Dermatitis bewahrt bleibt, welche insoferne unwillkommen ist, als mitunter die dermatitischen Stellen zur Umwandlung in Psoriasisplaques neigen (Of. 50, 51, 122, 153, 158). Aufmerksam zu machen ist, dass bei der Heilung der psoriatischen Plaques diese selbst sich hellweiss von der violettrot verfärbten Umgebung abheben, dass durch das Medicament die Wäsche dauernd schmutzigbraun gefärbt wird und dass leicht Conjunctivitis entsteht, wenn dem Kranken nicht peinlichst eingeschärft wird, die Berührung oder das Reiben der Augen mit den Fingern zu unterlassen. Am Kopfe und am Gesicht ist neben den Waschungen mit Schmierseife weisse Präcipitatsalbe am Platze. Auch

Waschungen wie bei Pityriasis capitis sind angezeigt; bei Dunkelhaarigen können überdies Einpinselungen mit Pyrogallollösungen mit Vorteil angewendet werden. (Of. 49, 120, 121, 123—125.) Auch 1%iges Salicylöl ist für die Behandlung des Kopfes sehr geeignet.

Von A. Jarisch wurde das Acidum pyrogallicum in die Therapie der Psoriasis eingeführt und empfohlen. Es wird zumeist in Salbenform (10%) gebraucht, in der Mehrzahl der Fälle gut vertragen und ist äusserst wirksam. Einfluss auf Wäschestücke ist auch hier in Betracht zu ziehen. (Of. 121, 153.)

Beide Mittel, sowohl Chrysarobin als auch Pyrogallus, werden auch in Form von Lösungen in Alkohol oder Äther, Collodium und Traumaticin zur Anwendung gebracht, letztere sind geeigneter, weil sich das Medicament, respective die Wirkung localisieren lässt; dasselbe gilt vom Chrysarobinpflaster. Bei singulären Psoriasisplaques empfiehlt es sich Chrysarobin in Chloroform gelöst (1—3%) jeden 2.—4. Tag aufzupinseln. (Of. 51.) Bei beiden Präparaten ist auf Intoxication zu achten, die sich wie gesagt, bei Chrysarobin ausser an äusserlichen Merkmalen (Reizung der Bindehaut des Auges, sogar bis zu Chemosis und Geschwürsbildung an der Cornea), an Nierenreizung und Albuminurie, bei Pyrogallus am Urin constatieren lässt. Pyrogallus hat die Fähigkeit Blutkörperchen zu zerstören, Hämoglobinurie (dunkle Färbung des Urins) und Nephritis zu erzeugen.

Von E. Kromeyer wurden Derivate der Pyrogallussäure und des Chrysarobins gegen Psoriasis empfohlen, es sind Verbindungen dieser Körper mit Essigsäure, das Eugallol, Lenigallol, Eurobin, Lenirobin endlich das Pyrogalloldisalicylat Saligallol. Wir haben insbesondere die vom genannten Autor empfohlene Combination (Of. 48) wirksam gefunden. Doch sind die gleichen Vorsichten wie bei der Chrysarobinbehandlung einzuhalten.

In einer grossen Zahl von Fällen werden innerliche und äusserliche Medication einander die Hände reichen, um bessere Dauerresultate zu erzielen.

Bei den erwähnten schweren Formen der Psoriasis, bei denen auch das Allgemeinbefinden alteriert ist, hat die Behandlung äusserst schonungsvoll vorzugehen und ist im Wesentlichen in der ersten Zeit neben dem Fieberregime einfach für die Herstellung einer grösseren Geschmeidigkeit der Haut durch reichliche Anwendung indifferenter Fette zu sorgen. Von den sogenannten reducierenden Mitteln kommt in diesem Stadium keines zur Anwendung, dagegen thun protrahierte,

laue Bäder ohne irgend welche Zusätze solchen Kranken ausserordentlich wohl. Erst wenn die schwereren Erscheinungen geschwunden sind, setzt eins der genannten Verfahren ein.

Ekzema mykoticum.

Es ist für uns ganz zweifellos, dass es neben dem als besondere Art der Trichophytie erkannten Ekzema marginatum noch andere Ekzemformen gibt, als deren Erreger Pilze anzusehen sind; abgesehen von dem später zu beschreibenden Ekzema seborrhoicum, das ja vielfach schon als Ekzema parasitarium (Mykosis seborrhoica Neisser) bezeichnet wird, denken wir da an eine Ekzemform, die sich durch ihr Auftreten zumeist in Gestalt von Einzelnherden charakterisiert. Dieselben sind scharf abgegrenzt, scheibenförmig, zumeist trocken, schuppend, manchmal papulosquamös und bilden, wenn sie zur Ansicht kommen, münzengrosse, leicht elevierte, häufig in Form von Kratzeffecten strichförmig excoriierte bezw. in Strichen angeordnete Blutbörkchen tragende Herde. Viel seltener findet man diese Form auch über grössere Flächen ausgebreitet, und zuweilen besteht daneben auch nässendes Ekzem. Die scharfe Abgrenzung, die Scheibenform und die gute Wirkung der Parasiticida deuten auf den mykotischen Ursprung hin, wenngleich bis nun das Auffinden eines specifischen Pilzes misslang. Die vorzüglichste Localisation geben die Extremitäten ab, Handrücken, Arme, Ellbogen, Fussrücken und Kniekehle. Die von H. v. Hebra beschriebene Dermatomykosis diffusa flexurarum scheint dieser Erkrankungsform ziemlich nahe zu stehen, doch ergeben sich Differenzen in Bezug auf die Localisation, da für die Hebra'sche Dermatomykose Ellenbeugen, Kniekehlen und Hals die ausschliesslich befallenen Prädilectionsstellen abgeben. Auch im äusseren Ansehen sind erhebliche Unterschiede, da die Primärefflorescenzen als flachpapulöse, graugelbliche, oberflächlich stark glänzende, zumeist in Nestern oder Streifen angeordnete, wenig scharf begrenzte Krankheitsherde geschildert werden. Dagegen ist beiden Erkrankungen gemeinsam, dass sie einen chronischen Verlauf nehmen und kaum je die Tendenz zum spontanen Schwinden zeigen und dass sie endlich der gewöhnlichen Ekzemtherapie gegenüber nicht weichen, mindestens insolange nicht, als nicht Teer oder andere parasiticide Mittel zur Anwendung gelangen. Im allgemeinen hat man so vorzugehen, dass dort, wo nässendes Ekzem vorhanden ist, dieses zuerst beseitigt wird entsprechend den thera-

peutischen Vorschriften, wie sie beim Ekzem beschrieben werden und dass sich daran erst der Gebrauch parasiticider Präparate anschliesst. Für die trockenen Einzelherde erweist sich Chrysarobin in Chloroform gelöst (Of. 51) besonders vortheilhaft.

Auch das

Ekzema seborrhoicum (Unna)

ist höchstwahrscheinlich mykotischer Natur. Bei demselben handelt es sich um Ekzeme, die auf einer Hautregion entstehen mit quantitativ vermehrter Fettabsonderung, wozu sich dann weiter noch eine qualitativ veränderte Haut gesellt. Das Fett wird continuierlich in gelblich weissen Schuppen abgestossen. Am behaarten Kopfe repräsentiert das seborrhoische Ekzem in diesem Stadium den längst als Seborrhoea capitis beschriebenen und später noch ausführlicher zu schildernden Zustand. Die Zersetzungsproducte der abgeschiedenen und abgestossenen Massen, insbesondere aber die Fettsäuren bilden einen stetigen Reiz, der schliesslich zu Ekzem führen kann, und für die derart entstandenen Ekzeme hat Unna seinen Typus circumcisus, d. h. das Auftreten in Form von runden oder ovalen braungelben Flecken, die mit reichlichen, fettigen Schuppen bedeckt und von einer zarten, roten Randlinie umgrenzt sind, sowie den Typus petaloides und nummularis mit der gleichen Grundform aber centraler Abheilungstendenz und peripherem Fortschreiten, was zur Bildung von Ring- und Blattformen führt, und endlich auch noch andere Typen aufgestellt.

Den Ausgangspunkt des seborrhoischen Ekzems bildet zumeist die behaarte Kopfhaut, die Augenbrauen, Achselhöhlen, Nabelgegend u. s. w. Die Kopfhaut zeigt sich verdickt, infiltriert, gerötet, reichlich mit fettigen und gelblichen Schuppen bedeckt; die Affection schiebt sich von hier gegen Schläfe, Ohren und Stirne mit einem scharfen, geröteten und schuppigen Rand vor; ist der Reiz der Fettmassen ein besonderer, so kommt es insbesondere bei Kindern zu einem veritablen, nässenden Ekzem dieser Partien. Heftiger Juckreiz fehlt dem seborrhoischen Ekzem fast nie.

Für Unna bildete das seborrhoische Ekzem den Ausgangspunkt der Untersuchungen des Ekzems überhaupt, für dessen parasitären Ursprung er auf Grund des Befundes der Morococcen eintritt (die Einschränkung durch den Autor auf dem Pariser Congress besprechen wir später); speciell beim seborrhoischen Ekzem des Kopfes kommt noch ein zweiter Befund, der Flaschenbacillus, hinzu. Aber selbst

wenn wir von diesen Befunden absehen, so muss man sagen, dass die Form der Herde, die Art des Fortschreitens beim Typus petaloides viel in Bezug auf die parasitäre Auffassung des Leidens für sich hat, eine Auffassung, die auch im Neisser'schen Vorschlag nicht von Ekzem, sondern von einer Mykosis seborrhoica zu sprechen, zum Ausdruck kommt. Diese Mykosis seborrhoica kann aber ekzematös werden. Es weicht das von unserer oben angegebenen Anschauung nur mehr dem Namen nach ab, die einen führen das Ekzem oder die Dermatitis auf die Ansiedlung von Parasiten, die anderen auf den Reiz der Fettsäuren bei seborrhoischem Boden zurück.

Anatomisch ist das seborrhoische Ekzem gekennzeichnet durch reichliche Schuppenbildung respective Exfoliation (Parakeratose), beim Typus nummularis auch durch deutliche Akanthose (Wucherung der Stachelzellen) und endlich durch eine Zellinfiltration in der oberflächlichen Hautschicht.

Die Diagnose ist leicht dort, wo das Fortschreiten des Ekzems vom Kopf auf andere Teile ersichtlich ist. Schwierig gestaltet sie sich bei vereinzelten schuppenden Herden, wie sie zwischen den Schulterblättern oder am Sternum manchmal gefunden werden; bei Leuten, die Wollwäsche tragen (und selten wechseln), ist mir diese Form längst aufgefallen, E. Besnier nennt sie Ekzema du flanelle.

Wenn auch die Neigung zur Recidive bedeutend ist, so ist die Prognose doch eine günstige. Handelt's sich bloss um Seborrhoe so werden die daselbst genannten Mittel herangezogen. Sind ekzematöse Veränderungen vorhanden, so erweisen sich Schwefel, Resorcin Ichthyol, Salicyl (Of. 76, 113, 115) von gutem Erfolg; die besten Erfolge sind mit dem Schwefel zu erzielen.

Ekzema. Nässende Flechte.

Die nässende Flechte ist ein acut oder chronisch verlaufender Entzündungsprocess der obersten Hautschichten, der eine Reihe die Intensität und Entwicklung des Krankheitsverlaufes charakterisierender klinisch distincter Stadien erkennen lässt, die sich in typischen Fällen eines aus dem andern entwickeln. Da diese Entwicklung an verschiedenen Körperstellen zu verschiedenen Zeiten erfolgt, so trifft man zumeist mehrere dieser Stadien gleichzeitig an demselben Kranken an. Die meisten dieser ekzematösen Zustände gehen mit intensivem Jucken, die acuten auch mit Brennen und Hitzegefühl einher. Insofern Ekzeme, wenn uncompliciert, stets ohne Destruction der Ha

also ohne Narbenbildung ausheilen und da ihnen weiter die Tendenz nach flächenhafter Ausbreitung zukommt, so ähneln sie den Schleimhautkatarrhen und werden daher auch als Oberhautkatarrh und Flächenkatarrh der Haut bezeichnet. Neben dieser Neigung zur flächenhaften Ausbreitung lässt sich aber ein gewisser sprunghafter Charakter in der Verbreitung und im Ablauf des Ekzems nicht verkennen. Die Neigung zur örtlichen Recidive ist eine ausgesprochene.

Schon zu Beginn dieses Jahrhunderts von Willan-Bateman als Erkrankung eigener Art beschrieben, wurde die Gruppe der als Ekzeme zu bezeichnenden Hauterkrankungen doch erst durch die Arbeit F. Hebra's eindeutig charakterisiert und von anderen Hautkrankheiten abgegrenzt. Je nach Art und Dauer des Ablaufs der klinischen Erscheinungen sprechen wir von acutem oder chronischem Ekzem, die Entwicklung des letzteren aus dem ersteren ist eine häufige klinische Beobachtung, doch beginnt es oft genug auch von vornherein als chronische Entzündungsform. Mitten in diesem chronischen Verlauf aber kommt es häufig zu acuten Exacerbationen, die sich in nichts von Ausbrüchen des acuten Ekzems unterscheiden, so dass die gemeinschaftliche Besprechung beider Ekzemformen geboten erscheint und es keineswegs angeht, das acute Ekzem etwa als einfache Dermatitis aufzufassen und bloss die chronischen Zustände als Ekzem gelten zu lassen.

Wenn wir nichtsdestoweniger in dem Capitel der Dermatitis infolge localer Therapie (p. 110) eine Reihe der hiehergehörigen Erscheinungen in flüchtiger Zeichnung vorweg genommen haben, so geschah es auch, um im Anschluss an die daselbst beschriebenen schweren Schädigungen der Haut infolge dynamischer und thermischer Schädlichkeiten der chemischen Agentien nicht zu vergessen, deren Einfluss wir hier in der Gruppe der artificiellen Ekzeme in breiterer Form wieder begegnen, und nicht etwa um eine scharfe Trennung dieser Formen von den übrigen Ekzemen durchzuführen. Hat ja doch F. Hebra gerade durch Irritation mit Chemikalien z. B. durch intensives Einreiben verschiedener Hautstellen mit Crotonöl und anderen reizenden Stoffen die Erscheinungen des Ekzems in ihrer ganzen Vielgestaltigkeit hervorgebracht; je nach Ort und Stelle der gewählten Hautregion, nach Stärke und Dauer des Reizes entstanden bei demselben Individuum die verschiedenen erythematösen, papulösen, vesiculösen und pustulösen Ekzemformen. Wir kommen übrigens später doch noch auf eine kleine Differenz zwischen artificieller Dermatitis und Ekzem zu sprechen.

Auf die Einwirkung von Reizen verschiedener Art und Intensität, mitunter auf blosse atmosphärische Einflüsse hin oder spontan kommt es plötzlich unter dem Gefühl von Hitze und Brennen zur hellen Rötung und ödematösen Schwellung der Haut. Dieses Anfangsstadium der ekzematösen Hautveränderungen hat mitunter sogar Ähnlichkeit mit beginnendem Rotlauf oder mit manchen Erythemen und wird nach dem hervorstechenden Symptom der Färbung als Ekzema erythematosum bezeichnet. Hört der betreffende Hautreiz auf, begegnet man ihm rechtzeitig durch die zweckentsprechende Therapie, oft aber auch ohne jedes Hinzuthun geht Rötung und Schwellung nach Stunden oder Tagen vollständig zurück. Eine leichte Schilferung der Haut gibt dann allein Zeugnis von dem stattgehabten pathologischen Vorgang. Bei fortdauerndem Hautreiz bilden sich innerhalb der erythematösen Hautpartie einzelne, unregelmässig oder in Gruppen angeordnete, isolierte Exsudationsherde in Form hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosser, blassroter, derber Knötchen, Papeln (Ekzema papulosum). Auch aus diesem Stadium kann Rückbildung eintreten, indem die Papeln sich verflachen und unter starker Schuppung schwinden. In vielen Fällen aber entwickeln sich aus ihnen als Zeichen stärkerer Exsudation kleine, mit wasserhellem Inhalt gefüllte Bläschen, die weiterhin weniger an Grösse als an Zahl rasch zunehmen, teils platzen, teils eintrocknen (Ekzema vesiculosum). Bei anhaltendem intensiven Reiz trübt sich der Inhalt dieser Bläschen rasch, es kommt zur Bildung von Pusteln (Ekzema pustulosum), deren eitriger Inhalt mitunter (nach Infection mit dem kratzenden Finger) Bacterien (Staphylococcen) enthält, wobei auch die Peripherie der einzelnen Pusteln sich intensiver zu röten pflegt.

In sehr vielen Fällen stellt sich das acute Ekzem von vorne herein in Form solcher Papeln und Vesikeln ein, die mitten in anscheinend gesunder Haut aufschiessen, so die Ekzeme nach Einreibungen mit „scharfen“ Stoffen, Badeausschläge, Ekzeme durch Reiz von Hautparasiten (Scabies, Pediculosis).

Hat sich im Verlaufe des vesiculösen oder pustulösen Stadiums die Oberhaut abgestossen oder wurde das Exsudat weggewischt, so bieten sich die Einzelefflorescenzen als ebensoviele, stecknadelkopfgrosse, rote, feuchte Grübchen oder als Gruppen solcher dar und geben das Bild, das A. Devergie als état ponctué beschrieben hat. Durch Verschmelzung dieser der Epidermis beraubten Stellen oder wenn sich die Epidermis der früher acut geschwellten und entzündeten, erythematösen Hautpartie in grösseren Fetzen abgehoben hat, kommt

jener Zustand zum Vorschein, den man als Ekzema rubrum bezeichnet.

Aus den der Epidermis beraubten Stellen, auch aus den feinen Rissen und Spalten der anscheinend noch intacten Haut sickert anfangs nur in spärlicher, später in reichlicherer Menge eine anfänglich klare, seröse, die Wäsche steifende Flüssigkeit hervor, so dass bald die ganze Fläche nässt (Ekzema madidans). In diesem Zustande verbleiben Ekzeme ohne Hinzutreten zweckmässiger Massnahmen mitunter längere Zeit, was früher zu dem Glauben veranlasste, dass hiedurch die trägen Körpersäfte ihren natürlichen Abfluss fänden („Salzfluss"). Trocknet die secernierte, seröse Flüssigkeit oberflächlich ein, dann bilden sich auf der ekzematösen Fläche glasige, gelbe Krusten (Ekzema crustosum). Wo Eiter beigemengt ist, oder richtiger ausgedrückt, wo die Krusten zur Retention und eitrigen Umwandlung des nachdringenden Secretes Anlass geben, so dass unter der Kruste das bald gelb, bald grüne Secret sich staut, spricht man von Ekzema impetiginosum. Kommt es im Verlaufe der Entzündung zur Diapedese von Erythrocyten im aufgelockerten Corium und Beimengung von Blutfarbstoff zum Secret, so werden die Krusten braun bis schwarz.

Während dieesr zumeist recht intensiven Exsudationsvorgänge bereitet sich aber in der Regel auch schon die örtliche Heilung vor. Der geschwellte Papillarkörper und mit ihm die noch erhaltenen Reste des Rete mucosum sinken ein und unter steter Abnahme der Secretion überzieht sich die ekzematöse Fläche mit jungem Epithel. Je nach der Örtlichkeit ist dasselbe dünner oder dicker, stets aber noch wenig resistent, so dass es leicht einreisst und zur Exfoliation geneigt ist. Monatelang noch stossen sich mitunter grössere Lamellen oder wenigstens kleine Schuppen ab, die auf der noch geröteten, weil hyperämischen, abnorm trockenen Haut liegend bezw. haftend ihr ein charakteristisches Bild geben (Ekzema squamosum). In dieser letzteren Form pflegen die chronischen Ekzeme recht häufig zu beginnen und zu persistieren. Nach Schwinden der restlichen Hyperämie markiert sich der ekzematöse Pcocess oft noch durch eine von ausgetretenem und verändertem Blutfarbstoff herrührende, dunklere Pigmentierung der Haut, ceteris paribus um so intensiver, je schwerer und von je längerer Dauer die Entzündungserscheinungen waren. An gewissen Körperregionen macht sich diese Pigmentierung besonders geltend, so am Nacken, an den unteren Extremitäten und um die Genitalgegend.

Wenn auch die beschriebene Reihenfolge der Symptome die Regel für den Verlauf des *acuten* Ekzems bildet, so gibt es doch Fälle genug, bei denen die geschilderten Formen nicht immer sämmtlich hintereinander, sondern wenigstens zeitweise neben einander oder selbst in bunter Reihenfolge und Combination gleichzeitig an demselben Individuum vorkommen. Die Zeitdauer des ganzen Verlaufes, sowie die jeweilige der Einzelsymptome ist eine für die verschiedenen Fälle und Formen des Ekzems sehr wechselnde; sie hängt ebensowohl von der Dauer und Höhe der äusseren Reize, als auch von der Beschaffenheit und Disposition der Haut des Einzelindividuums, sowie von dessen Verhalten während der Affection und anderen Umständen ab. Zwei bis sechs Wochen bilden je nach Massgabe der geschilderten ursächlichen Momente die Durchschnittsdauer eines acuten Ekzemschubes bis zur restitutio in integrum. Nicht immer aber erfolgt die letztere. Es gibt zahlreiche Fälle, bei denen der geschilderte typische Verlauf entweder irgendwie unterbrochen wird, um längere Zeit in einer bestimmten klinischen Form (*Ekzema madidans*, *Ekzema squamosum*) zu verweilen und derart in ein *chronisches* Stadium überzugehen, ganz besonders gilt das von den schuppenden Stadien oder auch von den nässenden oder crustösen Ekzemen der Kinder, die im Volke bezeichnender Weise als „Vierziger“ bekannt sind, weil sie entweder 40 Tage oder 40 Wochen oder noch länger dauern. Dass hinwiederum auch die Heilung aus allen Stadien unvermittelt eintreten kann, dass Ekzempapeln und Bläschen einfach eintrocknen und nässende Flächen sich solid überhäuten können, wurde bereits hervorgehoben.

Ein besonders häufig, zumal bei Kindern und Adolescenten beobachtetes Vorkommen ist die Ausbildung *impetiginöser Ekzemformen*. Die ekzematöse Natur dieser Krankheitsformen ist berechtigter Weise in Frage gestellt worden. Neben der von uns bereits an anderer Stelle abgehandelten *Dermatomykosis bullosa*, die mitunter unter dem Bilde des impetiginösen Ekzems oder der *Impetigo contagiosa* verläuft, ist die letztere als solche gleichfalls vom Ekzem abzutrennen und als Ekzem nur jene Impetigo aufzufassen, bei welcher im Bläscheninhalte nicht ursprünglich sondern erst secundär Staphylococcen sich nachweisen lassen.

Häufig ist, wie schon erwähnt, der *Übergang acuter* Ekzemformen in die *chronische*. Das chronische Ekzem charakterisiert sich hauptsächlich durch die Eigenschaft, an den befallenen Stellen kein normales Epithel zu bilden, die Verhornung erfolgt zu rasch und

zu reichlich, so dass die ekzematösen Stellen rauh und schuppenbedeckt, die Epidermis aufgeblättert und schilfernd aussieht, also die solide Epitheldecke fehlt; dabei ist die Epidermis auch für das Gefühl rauher, reibeisenartig, stark verdickt, mitunter noch abnorm gerötet oder pigmentiert; andererseits aber kommt es auch zur circumscripten Epithelhypertrophie (Hyperkeratose). Lange bestehende Ekzeme, z. B. an den Händen, Fingern, Zehen, Fusssohlen, Kniescheiben, Unterschenkeln u. s. w. nehmen oft eine geradezu schwielige Beschaffenheit an, welche in den extremsten Fällen über grössere Strecken ausgebreitet sein kann. Diese Verhornungsanomalie des chronischen Ekzems, welche H. Auspitz und Unna Parakeratose bezw. Hyperkeratose nannten, stellt die hervorstechendste, charakteristische Eigenschaft des Leidens dar und ist in erster Linie auf die unter dem Einfluss chronischer Hyperämie stehenden Retezellen und den damit Hand in Hand gehenden Defect in der Bildung jener Zellsubstanzen (Keratohyalin) zurückzuführen, die dazu dienen, die Oberhaut normal glatt, geschmeidig und resistent zu gestalten.

Das Aussehen der chronischen Ekzeme hängt einmal von der Localisation d. h. der anatomischen Beschaffenheit der ergriffenen Teile, dann aber von dem Grade der Hyperämie, dem Überwiegen der Verhornungsanomalien ab. Auch je nach Constitution, Alter und Beschäftigung ergeben sich mannigfache Varianten; so dass dem chronischen Ekzem eine gewisse Polymorphie zukommt, die noch eine wesentliche Steigerung erfährt, wenn örtliche Irritation oder acute Exacerbation sich den chronischen Veränderungen beigesellen.

Während das acute Ekzem auf allen Körperstellen, soweit dieselben starken Reizen ausgesetzt sind, ziemlich gleich häufig auftritt, bekunden chronische Ekzeme besondere Vorliebe für gewisse Regionen, nur selten wandert es über die ganze Oberfläche, so dass man von einem universellen, chronischen Ekzem sprechen kann.

In der Regel bleiben die anatomischen Veränderungen beim chronischen Ekzem wie beim acuten Process auf die obersten Hautschichten, insbesondere auf die Epidermis beschränkt, wovon noch ausführlicher im anatomischen Teil die Rede ist, ausnahmsweise kommt es auch zu stärkerer Beteiligung des Unterhautzellgewebes. Bei langem Bestande chronischer Ekzeme, insbesondere an abhängigen Körperpartien (untere Extremitäten), seltener auch an anderen Stellen (Naseneingang, Hände, äusseres Genitale) stellt sich wie im Verlauf anderer chronisch entzündlicher Processe (Lupus vulgaris, Syphilis u. s. w.) eine Verdich-

tung des tiefer liegenden Bindegewebes ein; die Erklärung hiefür liegt in stärkerer, entzündlicher Beteiligung der Lymphwege (durch bacterielle Infection) innerhalb der ekzematösen Partie, die sich der Tiefe nach fortsetzend zunächst zu einer ödematösen Infiltration des tieferen Bindegewebes und im Anschluss daran zur Verdichtung und Massenzunahme, oft aber auch zu einer enormen Hypertrophie der ganzen Umgebung z. B. der Unterschenkel (Elephantiasis) führt.

Bevor wir uns der Ätiologie und Anatomie des Ekzems zuwenden, sei noch gewisser Ekzemformen Erwähnung gethan, die vermöge ihres Sitzes, ihres eigentümlichen Verlaufes eine kurze gesonderte Besprechung rechtfertigen. Die Ekzeme der behaarten Kopf- und Gesichtshaut verlaufen mit Rötung, Ödem, Krusten- und Schuppenbildung in verschiedenster Combination und gradueller Abstufung. Sie führen nur vorübergehend zum Haarausfall, was die bloss schuppenden Formen von der Seborrhoe, die an sich meist unaufhaltsam zur Alopecie führt, unterscheidet. — Im Barte, besonders auf der Oberlippe, aber auch in den Cilien und Supercilien beobachten wir es im Gefolge von Nasen und Conjunctivalkatarrhen als squamöses Ekzem (Blepharitis) mit Neigung zur Pustulosis. Mitunter führt dieser Zustand zur Sykosis vulgaris, und so werden diese Übergangsformen als Ekzema sykosiforme bezeichnet. — Im Gesichte ist chronisches Ekzem sehr häufig; besonders findet es sich um Mund- und Nasenöffnung, an den Lidspalten und um die Augen herum als scrophulöses Ekzem oder an und hinter den Ohrmuscheln entweder in nässender Form als ein von diesen Öffnungen fortgeleiteter Katarrh oder als Folge der Irritation der Haut durch Eiter, Thränen etc. Es führt bei langem Bestande zur Hypertrophie der Bindegewebsbestandteile der Haut, z. B. Nasenflügel, Oberlippe, die den meist lymphatischen, scrophulösen Individuen einen eigenen charakteristischen, stupiden Ausdruck verleiht. Das Ekzem der Lippenränder und des Lippenrotes, wobei meist die Mundwinkel und Lippenrot rauh, schuppend, rissig und schmerzhaft werden, kann bei Säuglingen und kleinen Kindern die Nahrungsaufnahme beträchtlich beeinflussen. Am und im Ohre kommen vorwiegend zweierlei Formen des chronischen Ekzems vor, bei älteren Leuten eine schuppende, ganz trockene, stark juckende Form als Teilerscheinung ausgebreiteter Ekzeme oder lediglich als einzige Erscheinung im äusseren Gehörgang oder in der Ohrfurche localisiert und zweitens bei kleinen Kindern und lymphatischen Individuen als nässendes intertriginöses Ekzem, letzteres meist hinter dem Tragus in der Ohrfurche beginnend. Häufig sind auch

die chronischen Ekzemformen an den Achselfalten, in den Ellenbeugen, in inguine, in der Crena ani, in den Kniekehlen, welche Localisationen, wie früher hervorgehoben, zuweilen zum Sitz der Psoriasis werden.

Am Stamme finden wir Ekzeme verschiedener Art entweder als Teilerscheinung universeller Ekzeme oder speciell zumal bei stillenden Frauen, aber auch bei Kindern, an den Brustwarzen oder auch in der Nabelgrube localisiert; ersteres ist meist trocken, rissig, schwielig, letzteres entweder ebenso gestaltet oder auch nässend und impetiginös. Die chronischen Ekzemformen der Mammilla gehören in ihrer Art zu den hartnäckigsten und können nach langem Bestande die Basis für Flächenkrebs abgeben, ein Vorkommnis, das zuerst von Paget beschrieben, von den Engländern als eigene Erkrankungsform als Pagets disease aufgefasst wird.

Am und rings um das Genitale begegnen wir dem Ekzem häufig in verschiedenen Formen, als trockene, warzig-schwielige, stark juckende Form am Scrotum, Perinaeum, an den grossen Labien und circa anum; an letzterer Stelle mit nur geringer Verdickung einhergehend, aber trotzdem unter unverhältnismässig starken, subjectiven Beschwerden, Jucken und Brennen verlaufend. Am Rande des Präputialsackes als Folge chronischer Katarrhe (Balanoposthitis) entweder nässend oder als schuppendes Infiltrat der Glans und bei Weibern als Vulvitis ekzematosa. Bei Diabetikern findet sich die Localisation an der Penis- und Präputialhaut besonders häufig. Das Ekzema marginatum und mykoticum fand an anderem Orte (p. 163) Besprechung.

Auf der Haut der Unterschenkel finden wir das chronische Ekzem zumeist mit Varicositäten vergesellschaftet; die Stauung in den Gefässen erzeugt leichtes Ödem und heftigen Juckreiz, dieser führt zum Kratzen und im weiteren Gefolge zum Ekzem, das wegen seiner Hartnäckigkeit, sowie wegen seiner Tendenz zur secundären Infiltration der Haut, zur Ulceration, zur Peri- und Endophlebitis gefürchtet wird. — Handteller und Fusssohlen, Finger und Zehen geben gleichfalls einen sehr beliebten Sitz für hartnäckige teils schuppende, teils schwielige Ekzeme ab; sie sind oft die Quelle nicht nur heftigen Juckens, sondern auch grösserer Schmerzen und infolge der schmerzhaften Rhagadenbildung an den Gelenklinien die Ursache der Arbeitsunfähigkeit (Ekzema rhagadiforme); es gehören hieher insbesondere die Gewerbeekzeme der arbeitenden Classe mit ihrem bald acuten, bald mehr chronischen Verlauf. — Oft sind auch die Nägel und zwar die Nagelsubstanz selbst, sowie die

Fingerspitzen unmittelbar neben dem Nagelfalz der Sitz sehr langsam entstehender und persistenter Veränderungen, die einfach unter dem Bilde von Dystrophien verlaufen. Ohne Jucken kommt es zu Verdickungen, Epitheltrübungen der Haut der Fingerspitzen, bezw. Aufblätterungen des Nagels, Abhebung der brüchigen, rauhen, mannigfach streifigen Nagelsubstanz von dem schuppenden und verdickten Nagelbett.

Zum Schlusse sei eine ziemlich seltene Form des chronischen Ekzems angeführt, das Ekzema tabescentium. Dasselbe erscheint in Form circumscripter Plaques am Körper verstreut; diese erheben sich kaum über das Niveau der umgebenden Haut, sind von braunroter Färbung und geringer Schuppung. Neben der Constitution des Kranken kennzeichnen mangelhafte Exsudation und Desquamation das Krankheitsbild; es ist gewissermassen so, als brächte der Organismus nicht die Energie kräftigerer Reaction auf.

Die anatomische Untersuchung der ekzematösen Haut gibt, sowie schon die klinischen Befunde von vornherein erwarten lassen, sehr verschiedene Bilder, es handelt sich um die verschiedenen Stadien einer Hautentzündung, die jedoch gegenüber anderen Dermatitiden nur wenig Charakteristisches haben. — Im erythematösen Stadium des acuten Ekzems ist es zuerst die Dilatation der Gefässcapillaren, sowie der Austritt serösen Exsudates zwischen den Bindegewebszellen des Papillarkörpers, welcher eine allgemeine Schwellung des letzteren hervorruft. Im Stratum Malpighi finden sich zu dieser Zeit bloss einzelne Wanderzellen. Im Stadium papulatum ist eine sehr beträchtliche, ödematöse Verbreiterung des Rete mucosum zu bemerken, welches mit dem ihm aufliegenden, aber meist noch unveränderten Stratum corneum durch die herdweise noch stärker geschwellten Cutispapillen über das normale Niveau der Haut hervorgedrängt wird und so zu den papulösen Erhabenheiten führt. Häufig findet sich speciell dieses Bild rings um die Follikel (Folliculäres Ekzem). Bei längerer Dauer confluieren diese papulösen Erhabenheiten zu förmlichen Plaques d. h. diffusen Infiltraten. — Die weiteren Veränderungen spielen sich hauptsächlich im Rete mucosum ab. Die enorm stark ödematös geschwellten Zellen des Stratum granulosum und germinativum verfallen im vesiculösen Stadium einer Art Degeneration, indem sich sowohl in den einzelnen Zellen, als hauptsächlich zwischen denselben Hohlräume bilden, so dass schliesslich bloss zellmembranähnliche Septa mit wandständigen Kernen und Kernresten übrig bleiben, das anatomische Bild wird dem Durchschnitt durch

einen Schwamm vergleichbar, dessen Poren von Flüssigkeit erfüllt sind. Diese Hohlräume sind die erweiterten, intercellulären, von seröser Flüssigkeit erfüllten Saftspalten, welche kugelig gedehnt hie und da zu Ekzembläschen confluiert sind. Von Unna wurde dieser Zustand mit dem Ausdruck „Status spongioides“ bezeichnet; er reicht meist bis unmittelbar an das Hornlager, welches setzt, ebenso wie die umgebenden Partien des intact gebliebenen Rete und der anstossende Papillarkörper von mehr oder weniger zahlreichen Exsudatelementen (Wanderzellen) durchsetzt ist. Je intensiver die Entzündung die epithelialen Elemente betraf, desto tiefer reicht sie auch in das Corium, woselbst die Exsudatzellen oft in Form reichlicher Infiltrate bis an respective in die Fettschicht reichen. Beim vesiculösen Ekzem ist der Blaseninhalt rein serös, nur von spärlichen Lymphoidzellen und Fibrinausscheidungen durchsetzt; bei pustulösen Formen finden sich zahlreiche Formelemente; insbesondere polynucleäre Leukocyten, mitunter auch Staphylococcen. Die Multiplicität dieser meist kleinen Zerfallsherde ist noch am ehesten als für das Ekzem charakteristisch anzusehen. Im weitern Verlauf wird die verdünnte Epithel- und Hornschicht durchbrochen, das Exsudat tritt aus der geöffneten Blase aus und findet sich über der betreffenden Partie als erstarrte, mehr weniger massige Kruste und Borke. Unter allmählicher Abschwellung und Schrumpfung des Papillarkörpers, sowie unter allmählichem Schwinden der allenthalben in Cutis und Epidermis aufgetretenen Exsudatzellen kommt es zur Neubildung einer jungen Hornschicht und zwar von den Resten des erhaltenen Stratum germinativum. Nach Ablösung der Hornschicht, oft genug schon nach erfolgter Neubildung junger Epidermis findet man noch lange von Eiterzellen und allerlei Mikroorganismen durchsetzte Krusten und Borken der erkrankten Hautstelle aufgelagert. Unna fand in frischen Bläschen constant maulbeerförmig angeordnete Coccen, Morococcen, in denen er das ätiologische Moment dieses Hautkatarrhs sieht und daher alle Ekzeme als parasitärer Natur hinstellt. Dem gegenüber hatten sich eine Reihe hervorragende Arbeiten (L. Brocq, L. Török, E. Kromayer, K. Kreibich u. a.) auf Grund eingehender Untersuchungen dafür ausgesprochen, dass in der frischen Ekzemefflorescenz keine Coccen oder Bacillen nachzuweisen wären; Unna liess auf dem Pariser Congress 1900 den Morococcus als alleinigen Erreger des Ekzems thatsächlich fallen, aber nur um an seine Stelle eine Summe anderer Organismen zu setzen; denn er berichtete über neue Untersuchungen mit Anwendung neuer Färbemethoden, die ihn nicht weniger als 23

verschiedene Mikroorganismen beim Ekzem darstellen liessen; mit einigen derselben habe er an Tieren Ekzem hervorgerufen.

Bei chronischen Zuständen findet man neben den eventuell vorhandenen, soeben geschilderten, acuten Veränderungen noch ganz besonders häufig Verdickung (Hypertrophie, Hyperkeratose) der Epidermis mit oft sehr mächtigen Schuppenauflagerungen (Parakeratosis) auf dieselbe, ferner stärkere Pigmentansammlung, perivasculäre Zellinfiltration rings um die erweiterten Blut- und Lymphgefässe des Papillarkörpers und subcutanen Zellgewebes, Verdickung und Vermehrung der Bindegewebsfasern, Verödung resp. Schwund von Talg- und Schweissdrüsen und einzelner Haarfollikel.

Diagnose: Wenn auch der eigentümliche Verlauf, die Tendenz zur Verallgemeinerung auf den ganzen Körper, zur Wiederkehr des Processes in loco, zur Chronicität das Ekzem von einfacher Dermatitis für den Erfahrenen meistens leicht unterscheiden lässt, so gibt es dennoch Fälle genug im acuten Stadium zumindest, in denen eine Entscheidung, ob das eine oder das andere vorliegt, nicht zu treffen ist. Festzuhalten ist hiebei jedenfalls der Umstand, dass die einfache Dermatitis sich immer strenge an den Ort des ursächlich, flächenhaft einwirkenden Reizes hält (Sinapismus, Vesicantien, reizende Pflaster, Combustio) und so oft schon durch die circumscripte Ausbreitung die Ursache bezw. das Artefact verrät. Dies aber ist beim Ekzem meist nicht oder nur ganz vorübergehend der Fall. — Von anderen acuten Entzündungen der Haut ist es die Impetigo contagiosa, die sehr viel Ähnlichkeit mit den crustösen, impetiginösen Ekzemen darbietet, sich aber durch die Multiplicität der aus kleinen Pusteln entstehenden, rasch wachsenden, von vornherein als kleine Impetigines auftretenden, nicht aus Papeln oder Bläschen hervorgehenden Efflorescenzen, scharf abgegrenzt mitten in unveränderten Hautterritorien stehend vom acuten Ekzem unterscheidet. — In Bezug jener schweren Ekzeme, die bei Scabies und Prurigo als Begleiterscheinung oft in solcher Stärke auftreten, dass sie das zu Grunde liegende Krankheitsbild verwischen, sei auf die genannten Krankheiten verwiesen. — Vom Herpes unterscheidet sich das Ekzem dadurch, dass die Bläschen unregelmässig zerstreut sind, während die herpetischen Efflorescenzen in Gruppen auftreten und sich meist an den Verlauf bestimmter Nervenstämme haltend eine dem entsprechende Anordnung aufweisen, vom Pemphigus durch das Vorhandensein hyperämischer Veränderungen rings um die Efflorescenzen. Nur durch den Verlauf und durch die Beobachtung zu differenzieren sind mitunter bullöse Ekzeme von

Erythema bullosum. — An den Fingern, auch im Gesichte, wird man der Dysidrosis gedenken müssen, die Anlass zu Verwechslungen mit vesiculösem Ekzem gibt, im übrigen von einzelnen Autoren damit identificiert wird. — Chronische Ekzeme in circumscripter Form zeigen mitunter grosse Ähnlichkeit mit anderen chronischen Infiltrations- und Entzündungsprocessen der Haut, Lupus und Syphilis. Die unter Finger oder Glasdruck leicht schwindende Röte und der Mangel plastischer Infiltration der tiefen Cutislagen ergibt hier bald die Entscheidung Ekzem gegenüber den genannten Affectionen. — Schwieriger kann sich die Unterscheidung solcher circumscripter schuppender Ekzemformen gegenüber den mehr oberflächlich sitzenden Dermatosen wie Psoriasis, Lichenarten, Lupus erythematosus und Seborrhoe gestalten, eine Schwierigkeit, die noch erhebliche Steigerungen erfährt, wenn die Efflorescenzen durch die anatomischen Eigentümlichkeiten der Localisationsstelle von ihrem gewöhnlichen Aussehen gewisse Modificationen erleiden d. i. an der Vola und Planta sowie im Bereiche der Kopfhaut. Nur die genaue Kenntnis der genannten Dermatosen, sowie die ihres klinischen Verlaufes kann sofort und in manchen Fällen selbst dem Erfahrenen erst nach einer gewissen Beobachtungsfrist die nötige Klarheit bringen.

Die Ätiologie der Ekzeme ist in vielen Punkten noch ungeklärt. Als sehr häufige Veranlassung sind meist stärkere locale oder allgemeine Hautreize namhaft zu machen. Von der Qualität, Intensität und Dauer der letzteren hängt es oft ab, ob ein Ekzem entsteht und welche Form es annimmt. Acute Ekzeme entstehen zumeist auf intensive Hautreize; diese können sein 1. chemischer[1]), 2. physikalisch-thermischer, 3. mechanischer Natur. In die erste Gruppe gehören alle Arten scharfer Stoffe, Medicamente, mit denen die betreffenden Individuen teils in innige (gewerbliche) und öftere, teils in flüchtige und unbeabsichtigte Berührung kommen, z. B. Balsamica, Acria, Teer und seine Derivate, Metalle wie Quecksilber, Arsen, Antimon, Haarfärbemittel, welche die genannten oder ähnliche Stoffe enthalten,

[1]) Es scheint auch, dass die jüngsten Untersuchungen, welche von M. Bockhart im Verein mit E. Bender und V. Gerlach ausgeführt wurden, nur in dieser Richtung werden verwertet werden können; sie fanden nämlich, dass die Impfung mit reinen Staphylococcenleibern (Staphylococcus pyogenes aureus und albus) nie Ekzem, sondern immer nur Impetigo erzeuge, dass aber sowohl das Filtrat der Bouilloncultur, als auch die Bouilloncultur selbst (was im Sinne der Autoren entweder Staphylococcentoxin allein oder Staphylococcen plus Staphylococcentoxin bedeutet) typisches Ekzem hervorbringen.

14*

Jodpräparate (Jodoform), Säuren und Alkalien, selbst kalkhaltiges Wasser. Viele Gewerbe, das der Photographen, Maurer, Tischler, Hutmacher, Wäscherinnen, endlich auch Ärzte und andere Medicinalpersonen kommen in ihrem Beruf dazu, durch Hantieren mit den vorschiedenen genannten Stoffen, sowie durch vieles Waschen Berufsekzeme zu acquirieren. Aus der zweiten Gruppe von Hautreizen wären beispielsweise die längere Insolation durch directes Sonnenlicht, strahlende Wärme überhaupt, der Gletscherbrand und die Röntgenstrahlen hervorzuheben, allerdings kann man nicht umhin, einzelnen dieser Einflüsse mehr oder weniger bedeutende chemische Wirkung zuzugestehen, so dass sich hier Reize chemischer und thermischer Art summieren. Eine gleiche Concurrenz finden wir auch bei der dritten Gruppe; Reibung mit Kleidungstücken (wollene, nicht gewaschene Unterkleider, Strümpfe, Strumpfbänder, Hosenträger) erzeugt wohl kein Ekzem, kommt aber noch Schweiss, Zersetzung sonstiger Hautsecrete hinzu, so kann sich ganz gut Ekzem ausbilden. Dieser doppelten Einwirkung der mechanischen Reibung, der Zersetzung von Schweiss, eventuell noch Benetzung mit Urin, Fäces verdankt das namentlich bei Säuglingen oft anzutreffende Ekzema intertriginosum (Intertrigo) seine Entstehung; auch fettleibige erwachsene Personen neigen sehr zum Frattsein an den sich berührenden Hautflächen. In ähnlicher Weise ist auch die Wirkung thierischer und pflanzlicher Parasiten als nicht rein mechanischer Natur aufzufassen, worauf ja auch bei Pediculosis u. s. w. hingewiesen wurde, sondern auch die chemische Wirkung der Stoffwechselproducte in Anschlag zu bringen. In gleicher Weise sind die nach Inunctionen mit grauer Salbe oder die nach Massage der Haut mit sonstigen medicamentösen Salben auftretenden meist papulösen und folliculären Ekzeme teils auf die chemische Wirkung des Medicamentes, unter Umständen auf ranziges Fett, endlich auf das mechanische Irritament, letzteres besonders bei behaarten Individuen zurückzuführen. Viele Gewerbeekzeme verdanken ihren Ursprung nicht nur dem chemischen Reiz, als gerade den hier geübten oftmaligen intensiven Waschungen der schon intensiv gereizten Haut mit Wasser und Seife ohne das nachherige passende hygienische Versorgen der Haut. Die durch das Secret mancher Raupen, den Saft mancher Pflanzen entstehenden Reizungen der Haut führen wohl häufiger zu anderen Krankheitsformen, wie Erythemen, erysipelähnlicher Dermatitis, Urticaria, mitunter aber auch zu förmlichen Ekzemen (Primula obconica).

Allen den genannten äusseren Hautreizen gegenüber verhält sich nun die äussere Decke verschiedener Individuen sehr verschieden empfindlich, und bei manchen bleiben auch ziemlich starke Reize ohne jede Beleidigung der Haut. Je grösser diese Reizbarkeit, desto geringerer Reize bedarf es, um Ekzem hervorzurufen. Diese Empfindlichkeit kann übrigens zeitweise auch bei denselben Individuen grösseren Schwankungen unterliegen. Dies gilt ganz besonders für gewisse Lebensalter (Dentitionsekzeme der Kinder, klimakterische Ekzeme), so dass wir nicht nur berechtigt, sondern geradezu bemüssigt sind, für einzelne Ekzeme innere Ursachen anzunehmen. Als solche gelten Chlorose, Anämie, lymphatisch-scrophulöse Diathese, Diabetes, uratische Diathese, Rhachitismus, Adiposie, endlich Status haemorrhoidalis d. i. gesteigerter Blutdruck im venösen Kreislauf. Höchstwahrscheinlich sind aber noch andere Zustände, insbesondere Stoffwechselanomalien und alles, was man als autotoxische Einflüsse zusammenfasst, mitbeteiligt. Die moderne französische Schule führt die allermeisten chronischen Ekzeme auf Gicht zurück (E. Besnier's Eczemas arthritiques); früher behalf und auch jetzt noch behilft man sich mit dem Annehmen des sogenannten Herpetismus (A. Hardy, A. E. Bazin, L. Brocq,) einem Mittelding zwischen uratischer und rheumatischer Diathese. Welcher engere Zusammenhang zwischen den einzelnen der genannten Zustände und dem Auftreten von Ekzemen besteht, ist nur in den seltensten Fällen einleuchtend. Gemeinsam ist aber all diesen Zuständen zweifellos nur die Erhöhung der Reizbarkeit d. i. die Verringerung der normalen Widerstandsfähigkeit der Haut, sowie die Tendenz zur abnormen Epithelbildung. Als empirisch diesbezüglich feststehende Thatsachen, die geeignet sind, auf innere Ursachen des Ekzems schliessen zu lassen, seien beispielsweise erwähnt: Das Auftreten chronicher Ekzeme nach grösseren Blutverlusten in der Reconvalescenz, bei Kindern während der Dentition, bei Frauen post cessationem mensum. Auch das Vicariieren von Hämorrhoidalblutungen mit Anal- und Unterschenkelekzemen, das Alternieren zwischen Asthma bronchiale und gewissen, diffusen, trockenen Ekzemen, das Vorkommen besonders hartnächiger, juckender und schwieliger Ekzeme speciell am Scrotum oder den grossen Labien bei Uratikern und Gichtischen. Verhältnissmässig leicht verständlich sind die Genitalekzeme der Diabetiker, bei denen nicht nur die bekannte geringe Gewebsresistenz überhaupt, sondern auch die oft continuierliche Benetzung der betreffenden Hautpartien durch zucker-

haltigen, gährenden Urin resp. Schweiss zweifellos ursächlich beteiligt erscheint.

Manche Individuen mit sonst resistenter Hautdecke entwickeln mitunter bei Berührung mit ganz bestimmten für andere Personen indifferenten Stoffen besondere Empfindlichkeit; wir sprechen dann von Idiosynkrasie insolange, als wir eine bestimmte Ursache für diese Erscheinung nicht namhaft zu machen vermögen. Sicherlich aber gestaltet ein einmal überstandenes Ekzem für lange Zeit die Haut minder resistent.

Die Erwähnung der Idiosynkrasie führt uns naturgemäss auf den letzten in ätiologischer Beziehung heranzuziehenden Factor, auf das Nervensystem; für eine grosse Anzahl von Ekzemen ist, von den bisher aufgezählten inneren Ursachen abgesehen, die Beteiligung des Centralnervensystems höchst wahrscheinlich. Durch das symmetrische Auftreten, durch das sonst unerklärliche Springen auf entfernte Körperregionen (reflectorische Ekzeme), durch die sich auch sonst einstellenden oder schon früher vorhandenen nervösen Begleitsymptome müssen solche Beziehungen zum Nervensystem gefolgert werden. Welcher Art diese nun sind, erscheint allerdings noch weniger klar gestellt zu sein, vielleicht primäre vasomotorische Störungen (A. Neisser), vielleicht Trophoneurosen (F. D. Bulkley, Schwimmer). Solange die von Calomiatti und H. Leloir innerhalb ekzematöser Hautpartien gefundenen anatomischen Veränderungen an den Nervenendigungen sich nicht allgemeiner Annahme und Bestätigung rühmen können, wird man sich mit obengenannten oder ähnlichen Erklärungsversuchen für die mehr wahrscheinliche und geahnte als bewiesene directe oder indirecte Beteiligung der Nerven am Zustandekommen der chronischen Ekzeme begnügen müssen.

Mit der Auffassung aller Ekzeme als parasitärer, flächenhafter Hautkatarrhe steht Unna, wie erwähnt, vereinzelt da, ein Standpunkt, der keineswegs von vorneherein und principiell zu verwerfen ist, jedoch in der von Unna ausgesprochenen, decidierten Art heute noch lange nicht acceptirt werden kann; für einzelne Formen des Ekzems ist der parasitäre Ursprung sicherlich nicht von der Hand zu weisen, wie auch die von uns durchgeführte Sonderstellung des Ekzema mykoticum darthut.

Therapie. Die Häufigkeit des Ekzems, sein Vorkommen bei Individuen jeglicher Gesellschaftsclasse, die Mannigfaltigkeit der Symptome gestalten die Kenntnis der Behandlung dieses Hautleidens zu einem besonders wichtigen, aber auch schwierigen Capitel der Der-

matotherapie. Vor allem muss festgehalten werden, dass unter allen Organen die Haut, insbesondere aber die der Ekzematiker, überaus empfindlich ist und nicht nur auf verschiedene Medicamente, sondern auch auf das gleiche Medicament zu verschiedenen Zeiten ganz verschieden reagiert, es gehört weiter hiezu die genaue pharmakodynamische Kenntnis aller anzuwendenden Arzneien und sonstigen Massnahmen. Sehr vieles macht gerade hier die an Kranken gesammelte, persönliche Erfahrung des Arztes aus, die nicht nur in der richtigen Wahl der notwendigen Massnahmen, sondern auch des passendsten Zeitpunktes ihrer Anwendung gleich wichtige Momente für die Ekzembehandlung gewinnt.

In erster Linie müssen bei der Behandlung eventuelle locale Ursachen ausgeschaltet werden, es gilt dies insbesondere bei Berufsekzemen (verschiedene Handwerke, Feuerarbeiter, Wäscherinnen), dann bei Ekzemen auf parasitärer Grundlage (e scabie, e pediculis) u. a. Sonst wird, unserer Auffassung entsprechend, welche ja dahin gieng, dass dem Auftreten, sowie Persistieren vieler Ekzeme oft genug abnorme Vorgänge im Innern des Organismus zu Grunde liegen, der Arzt kluger Weise nicht nur das Ekzem, sondern auch den Ekzematiker zu behandeln suchen d. h. wir werden trachten, bei unserer Behandlung und in unseren Massnahmen nicht den Hauterscheinungen allein, sondern den entsprechenden ätiologischen Momenten gerecht zu werden. Dem entsprechend müssen vor allem klarliegende und nachweisbare Ursachen, so Anämie, Adiposie, arthritische, lymphatische Diathese, dyspeptische und sonstige die Darmthätigkeit betreffende Zustände und insbesondere alle jene Störungen berücksichtigt und nach den geltenden Regeln behandelt werden, die ins Gebiet der Nervensphäre fallen und welche so oft Schlaflosigkeit und (nervöse) stets wiederkehrende Juckempfindung erzeugen. Anämischen und nervösen Kranken vermag oft Arsenik in irgend einer Verschreibung nützlich zu werden. Arsenik ist zu diesem Zwecke am besten in Form der bekannten arsenhaltigen Mineralwässer (Of. 199, 200) oder als Fowler sche Lösung steigend bis zu 30 Tropfen pro die, die Tagesdosis auf die drei Mahlzeiten verteilt stets post cenam zu verabreichen (Of. 197, 198), wobei oft nicht nur Besserung des Allgemeinzustandes, sondern auch Schwinden des Ekzems eintreten kann. Kräftigere Arsenicalien, wie die asiatischen Pillen, Injectionen von arseniger Säure (Of. 219, 220, 228, 229) wären hier nur ausnahmsweise heranzuziehen. Bezüglich der Diät sollen sich Ekzematiker, ganz abgesehen von der Berücksichtigung ihrer sonstigen Zu-

stände, möglichst jener Nahrungsmittel enthalten, welche den Darmcanal reizen und die Circulation irritieren, als solche gelten Wurstwaren, scharf gesalzene oder gewürzte Speisen, alles Wild, Seefische, Crustaceen und concentrierte Alcoholica. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist auch auf die Nahrung der Säuglinge und Kinder zu verwenden und dieselbe je nach dem Ernährungszustand leichter oder kräftiger zu gestalten.

Die locale Behandlung des Ekzems hat streng zu unterscheiden zwischen den acuten, intensiv entzündlichen und den mehr chronischen Zuständen. Bei den ersteren heisst es sich möglichst darauf beschränken, den normalen Ablauf der Hautentzündung thunlichst zu mildern und die subjectiven Symptome zu beseitigen. Gelingt dies, dann heilen acute Ekzeme unter möglichst indifferenter Therapie am raschesten. Vor allem ist es, wie erwähnt, notwendig alle jene Schädlichkeiten fernzuhalten, die erfahrungsgemäss eine Steigerung der Entzündungserscheinungen hervorrufen, wie strahlend Wärme, Kleiderdruck oder Reibung, Schweiss und Benetzung (pag. 33, 34).

Radicale arzneiliche Verordnungen sind dabei oft schädlich und überflüssig. Ruhe, kühle Zimmertemperatur, bei universellen oder ausgebreiteten, sehr acuten Affectionen absolute Bettruhe und Befreiung des Kranken von allen physischen und psychischen Reizen von Kleidung und Leibwäsche (statt derselben ein feines Leintuch) sind die zweckmässigsten Massnahmen. Bei Ekzema papulosum und intertriginosum genügt die Anwendung verschiedener Puder, wobei sorgfältig auf einander berührende Hautstellen zu achten ist; solche Hautstellen wird man gut durch mit Puder bedeckte Wattebäuschchen (Plumasseaux) auseinanderhalten. Noch zweckmässiger sind Bäuschchen aus weisser Gaze, die weniger Fasern abgibt. Das starke Jucken wird durch Aufpinselung von medicamentösen Alkoholen oder Kölner Wasser gemildert. (Of. 31, 32, 34, 84, 85.)

Bei starkem, trockenen Ekzema erythematosum zeitweilige Application trockener Kälte, Leiter'scher Apparat oder Eisbeutel, der niemals direct d. h. zu intensiv einwirken darf, weil auch zu grosse Kälte als Reiz wirkt und die Entzündung steigern kann. Bei starker Spannung der ekzematösen Partien pflegen aber auch kühle oder lauwarme Breiumschläge von Stärke, Haarlinsenmehl öfters erneuert sehr wohlthätig zu wirken. Gegen das Jucken acuter trockener Ekzeme bringt das Boeck'sche Bleiwasserliniment (Of. 127a) oft Linderung. Handelt es sich um schon nässende Flächen, so hat man die Wah

zwischen austrocknenden, recht oft zu erneuernden Pudern oder feuchten Umschlägen, zu denen stets Compressen von hydrophiler Gaze oder feine, ungestärkte Leinenstücke zu verwenden sind, die vor jeder Application in mit gekochtem Wasser 5—10fach verdünnte, entsprechend abgekühlte (9—12°), essigsaure Thonerde, Burow-Lösung oder Kamillen-, Kleie- oder Stärkewasser, 2% Borsäurelösung oder Resorcinglycerinlösung getaucht und ausgedrückt werden (Of. 18—21, 76). Öfteres, 1—2stündliches Wechseln dieser Umschläge schützt vor dem Austrocknen und Ankleben, Bedecken mit impermeablen Stoffen wirkt hingegen als erhitzend schädlich. Lauwarme Kleien- oder Stärkemehlbäder (½—1 Kilogr. pro Bad dem Badewasser vorher angerührt zuzusetzen) oder zeitweiliges (1—2 Stunden pro die) Wasserbad sind für universelle sehr acute Formen, erstere zumal bei Kindern, letztere bei Erwachsenen mitunter angenehm wirksam.

Bei abnehmender, seröser Secretion sind zunächst aufsaugende Zinkmehlpasten, Zinkmehlsalicylpasten am Platze, dieselben werden entweder auf weiche, weisse Leinwand gestrichen oder besser direct auf die Haut in dicker Schicht aufgetragen und mehrmals am Tage ergänzt, dort, wo sie weggewischt oder durch vorquellendes Secret beseitigt werden (Of. 108—112, 115). — In ganz gleicher Weise wirkt Borsäure-Lanolin, Linimentum plumbi (Of. 93, 94, 112) und Calcariae (Oleum lini und Aqua calcis āā. Auch eine Naphthalan-Zinkpaste (Of. 114) hat sich uns gut bewährt, wie wir überhaupt das Naphthalan bei verschiedenen Ekzemformen von günstiger Wirkung fanden.

Bei Ekzema crustosum ist wegen Secretstauung die Entfernung der Krusten dringend geboten; dies wird erreicht mittelst Flanellverbänden mit Oleum olivarum (bei Kopf- und Gesichtsekzem) oder Belegen mit Unguentum Diachyli Hebra. Das officinelle Unguentum Diachyli Hebra, das durch Kochen von Lithargyrum 100,0 mit Oleum olivarum 400,0 bereitet wird, worauf noch Oleum Lavandulae 10,0 hinzugefügt werden, ist nur im frischen Zustande zu empfehlen; sonst sind ähnlich zusammengesetzte Präparate (Of. 112) vorzuziehen. Das officinelle, in den Apotheken vorrätige, somit oft nicht frische Präparat ist am Lavendelgeruch leicht zu erkennen.

Unter dieser Behandlung geht das Ekzema crustosum in das squamosum über. Jetzt erst dürfen Teerpräparate in Anwendung gezogen werden, welche eine Herabsetzung der Hauthyperämie und Herstellung des normalen Tonus der Hautgefässe bewirken. Den richtigen Zeitpunkt für den Beginn der Teerbehandlung zu erkennen,

ist von besonderer Wichtigkeit, weil der Teer, zur Unzeit angewendet, sofort den ganzen Process neu aufflammen macht.

Die Behandlung des chronischen Ekzems deckt sich annähernd mit der Aufgabe, die das Endstadium des acuten Ekzems an uns stellt, Beseitigung der krankhaften Hyperämie, die die Ursache für die Dauer des Processes abgibt. Bei dem Umstande, als man es mit chronischen Zuständen zu thun hat, ist hier Reizung der Haut durch energischer wirkende Mittel viel weniger zu fürchten, oft sogar erwünscht.

Zur Beseitigung mächtiger Epidermismassen kann man sich neben den Ölen und Unguentum Diachyli des ganz ausgezeichnet wirkenden Emplastrum saponatum salicylicum 10 % oder sonst eines Pflasters bedienen.

Daran schliesst sich die Anwendung des Teers, sehr zweckmässig in Form des Unguentum Wilkinsoni sulfuratum.

Bezüglich dieses, sowie auch anderer fixer Salbengemische wurde bereits hervorgehoben, dass sich ihre Anwendung nur dort empfiehlt, wo das Salbengemisch frisch zu haben ist, sonst ist es zweckmässiger, eine ähnlich zusammengesetzte Salbe frisch bereiten zu lassen, weil ranzige Fette auf die Haut schädigend einwirken (Of. 103).

Während der Behandlung des chronischen Ekzems können jeden 3.—5. Tag Bäder von mittlerer Temperatur verabfolgt werden; das intensive Jucken nimmt mitunter nach kühlen Douchen wesentlich ab. Kautschukeinhüllungen werden vorübergehend mit gutem Erfolg herangezogen, wenn es sich um hartnäckige, trockene Formen mit starker Infiltration handelt.

Bei Sommerekzem empfehlen sich Waschungen mit Natron carbonicum oder Kali mit nachträglicher Anwendung eines Fettes (Of. 28, 29).

Das Vorkommen von Ekzem neben anderen Affectionen wie Scabies, Pediculosis wurde bereits erwähnt und dabei hervorgehoben, dass die Behandlung desselben erst der Beseitigung der Parasiten sich anschliesst (pag. 146).

Manche Formen von Ekzem verlangen wegen ihres Sitzes eine besondere Behandlung, so verlangt das Ekzem des Gesichtes namentlich bei Kindern die Application der Gesichtsmaske; dieselbe besteht darin, dass bloss die Öffnungen des Gesichtes frei gelassen werden, alles andere wird mit Salbenläppchen gedeckt, darüber kommt Bruns'sche Watte, die mittelst Calicotbinde niedergebunden wird. Hiebei sei aufmerksam gemacht, dass man sich dort, wo es sich um

Ekzem an der Mundöffnung und Lippen handelt, wo die Medicamente fast unvermeidlich auch in den Mund, beziehungsweise in den Verdauungstract gelangen, am besten der Zinkoxydsalben bedient, die ungiftig sind. Blei- und Präcipitatsalben wären trotz ihrer bekannten günstigen Einwirkung aus dem gegenteiligen Grunde zu meiden, beziehungsweise mit Vorsicht zu verwenden.

Ekzeme in der Umgebung des Auges als häufigste Begleiterscheinung der Conjunctivitis lymphatica (ekzematosa) reagieren in ausgezeichneter Weise auf Pinselungen mit schwachen 2—5 %igen Argentumlösungen, neben welchen eine der früher angegebenen Salben (insbesondere die weisse Präcipitatsalbe 1 : 10) zu verwenden ist. Ekzem an den Nasenöffnungen (scrophulöses Ekzem) wird am besten durch Einführung von mit Unguentum diachyli oder Präcipitatsalbe eingefetteten Wattetampons beeinflusst; daneben finden unter Umständen regelmässige Spülungen der Nase mit Bor-, Alaun- oder Kalii hypermanganicum-Lösungen Platz.

Bei Ekzem der Finger, Arme, überhaupt walzenförmiger Körperteile sind nicht Salbenflecke, die in ihrer Ausdehnung der afficierten Partie entsprechen, zu wählen, sondern fingerbreite Streifen dachziegelförmig übereinander zu lagern, so dass man sicher ist, dass der Verband sich den Formen ganz anschmiegt uud dabei die freie Beweglichkeit (Beugung und Streckung) gestattet. Darüber kommt Watte und Calicotbinde. Für Ekzem an den Interdigitalfalten (Rhagaden) werden in einen entsprechend grossen Salbenfleck Einschnitte für die einzelnen Finger gemacht, diese dann durchgesteckt und der Salbenlappen bis über die Interdigitalfalten gezogen, so dass diese gedeckt und geschützt werden.

In vielen Fällen lassen sich diese mehr oder weniger ziemlich umständlichen Verbände durch Anwendung von Leimen (die bei Zimmertemperatur starr sind und vor dem Gebrauche unter gelinder Erwärmung erweicht werden und sich leicht mit einem Pinsel ausbreiten lassen) oder sonstigen Salbengemengen ersetzen (Of. 150—153).

Auch das Ekzema scroti und ani verlangen eigene Verbände, sei es in Form der bekannten T-Binde, einer Mullschärpe oder eines Suspensoriums. Bei chronischem Ekzem an diesen Körperstellen kommen neben Teerpräparaten auch aufsteigende Sitzdouchen zur Anwendung, die nicht nur symptomatisch d. h. juckmildernd wirken, sondern auch zur Rückbildung beitragen (Of. 46, 47, 49, 113, 116 bis 118).

Impetigo communis.

Nach Bockhart ist die von E. Wilson als Impetigo bezeichnete Erkrankungsform ein selbständiger Krankheitsprocess, der sich von andern mit Pustelbildungen einhergehenden Dermatosen hervorragend und ausschliesslich dadurch unterscheidet, dass seine Efflorescenzen sich schon vom Beginne an als Eiterbläschen, also Pusteln, präsentieren, ohne dass ein Vorstadium in Form eines Fleckes, Bläschens oder Knötchens zu constatieren wäre. Das unerwartete Auftreten der Efflorescenzen auf gesunder Haut gilt ebenfalls als charakteristisches Merkmal dieser Erkrankungsform. Die einzelnen Pusteln erreichen Hanfkorn- bis Bohnengrösse, zeigen in der Mehrzahl der Fälle keinen oder nur einen schmalen entzündlichen Hof, trocknen nach wenigen Tagen ein, um dann ohne Narbenbildung mit Hinterlassung eines bläulich roten Fleckes abzufallen. Intercurrente Furunkelbildungen sind eine häufige Begleitserscheinung des Krankheitsprocesses.

Die Efflorescenzen können überall an der allgemeinen Decke aufschiessen, finden sich aber doch mit grösster Vorliebe an den Extremitäten. Das Auftreten der Erkrankung weist immer auf ungünstige hygienische Einflüsse hin, unter welchen die Kranken leben. In dieser Beziehung spielen feuchte Wohnungen, das Nächtigen in Massenquartieren, das Schlafen auf feuchtem oder halbfaulen Stroh, der Mangel eines halbwegs regelmässigen Wäschewechsels eine grosse Rolle, kurz es ist die Krankheit des Elends, des Vagabundierens und des Schmutzes.

M. Bockhart gelang es mit den aus der genannten Form der Impetigo angelegten Culturen, die entweder das gleichzeitige oder isolierte Vorhandensein der gewöhnlichen Eitercoccen, Staphylococcus pyogenes albus und aureus, ergaben, an sich selbst künstliche Impetigopusteln zu erzeugen, so dass die Entstehung der Impetigo als Effect des Eindringens der genannten Coccen in die Oberhaut feststeht. Die Einbruchspforten sind einmal in den Ausführungsgängen der Knäueldrüsen, in den Mündungen der Haarbälge und Ausführungsgängen der Talgdrüsen gegeben, dann aber auch an Stellen der Haut, die durch irgend ein Trauma (Kratzen) ihrer schützenden Hornschicht verlustig wurden. An dem Orte der Einwanderung tritt infolge der raschen Vermehrung der Eitercoccen eine vehemente Entzündung auf, die sich in dem raschen und unvermittelten Auf-

schiessen der Eiterpusteln documentiert, doch wandern in der Regel die Coccen nie über das Epidermisgewebe in die Cutis aus.

Die Diagnose stützt sich hauptsächlich auf das typische Verhalten im Auftreten der Pusteln, sowie auf den Mangel entzündlicher Erscheinungen in der Umgebung, was gleichzeitig differentialdiagnostisch gegenüber ähnlichen Impetigoformen hervorzuheben ist. Eine besondere Therapie erfordert die Impetigo zumeist nicht, doch kann das raschere Eintrocknen der Pusteln durch die Anwendung indifferenter Streupulver, die raschere Lösung der Borken durch indifferente Fette herbeigeführt werden.

Eine andere Form der Pustelbildung, die jedenfalls zur Impetigo in nahen Beziehungen steht, ist das

Ekthyma vulgare.

Während aber die Impetigopusteln aus gesunder Haut aufschiessen, geht hier der Blasen- bezw. Pustelbildung ein klinisch markiertes, entzündliches Stadium voraus, es kommt zunächst zur Bildung einer Papel, zu einem circumscripten, entzündlich geröteten, derben Infiltrat, das sich bei der Palpation leicht bis in die Cutis hinein verfolgen lässt. Auf diesem Infiltrat schiesst ein Bläschen auf, dessen Inhalt sich eitrig trübt, unter centraler Einsenkung eintrocknet und schliesslich abfällt; meist findet Vergrösserung durch Anreihung eines neuen Pustelwalles an die centrale Kruste oder durch Aufschiessen neuer Pusteln am Rande statt, so dass Herde bis zu Thalergrösse entstehen können. Gemäss der grösseren Mächtigkeit des Infiltrates, sowie der eintretenden Zerstörung der Haut bleibt nach Abheilung der Efflorescenzen eine Narbe zurück, zumeist mit einem stark pigmentierten Rand.

Das Ekthyma gangraenosum unterscheidet sich von der gewöhnlichen Form dadurch, dass nach oder ohne vorausgegangene Bläschen- und Pustelbildung napfförmige, mit Gewebsdetritus belegte Geschwüre mit steilen Rändern und entzündlichem Hof entstehen, der Zerfall macht sowohl nach der Peripherie hin als auch nach der Tiefe rasche Fortschritte, so dass bis kreuzer- und darüber grosse, zumeist kreisrunde Geschwüre, mit eitriger, oft hämorrhagisch suffundierter Basis und entzündlichem Hof resultieren. Diese Form des Ekthyma wurde fast nur an kachektischen in der Ernährung vollständig darniederliegenden Kindern beobachtet.

Während für das Ekthyma vulgare sicherlich die gewöhnlichen Eitercoccen als Erreger anzusehen sind, haben K. Kreibich und Fr. Hitschmann für die zweite Form den Bacillus pyocyaneus

namhaft gemacht und konnten für einige Fälle die Allgemeininfection mit dem genannten Bacillus in Form schwerer, letal endender Sepsis unter gleichzeitigem Auftreten von Ekthyma gangraenosum nachweisen. Auch im anatomischen Bau weisen die beiden genannten Ekthymaformen ausserordentlich erhebliche Differenzen auf, so dass eine Einheitlichkeit des Processes kaum mehr aufrecht zu erhalten ist und die gemeinsame Besprechung hier bloss aus Gründen der Opportunität stattfindet. Die vulgäre Form gibt dem Untersucher das Bild intensiver Entzündung mit reichlicher Anhäufung von Leukocyten, für die gangränöse Form aber betonen Kreibich und Hitschmann mindestens für die von ihnen untersuchten Fälle, dass man wohl im Gewebe zerstreut hie und da mässige Anhäufungen von Leukocyten antrifft, dass diese Anhäufungen aber nirgends grössere Ausdehnung gewinnen, dagegen findet man um so häufiger das Gewebe von kleinen Hämorrhagien durchsetzt.

Die Diagnose des Ekthyma gangraenosum an den verfallenen und meist auch schon dem Tode nahen kleinen Patienten bietet keine Schwierigkeiten, dagegen kann die vulgäre Form sehr leicht als Pustelsyphilid imponieren; doch werden, wo die Einzelefflorescenzen die Diagnose nicht zulassen, dieselben in ihrer Gesammtheit die entstehenden Zweifel ausschliessen.

Die Therapie hat nach Entfernung der Krusten, die hier bei dem entzündlichen Charakter der Affection ganz zweckmässig statt mit indifferenten Fetten auch mit essigsaurer Thonerde vorgenommen wird, Applicationen von desinficierenden Flüssigkeiten, insbesondere Sublimat folgen zu lassen (Of. 2.) Auf den Allgemeinzustand des Organismus ist gebührende Rücksicht zu nehmen.

Impetigo contagiosa.

Der Ausdruck Impetigo wurde, wie aus den allgemeinen, einleitenden Bemerkungen über die Morphen der Hautefflorescenzen hervorgieng, für alle pustulösen Affectionen gebraucht, bei welchen die Krustenbildung prävaliert. Seit F. Hebra wurde dieser vaste und vage Begriff eingeschränkt, indem man die dem Ekzem zugehörigen bis nun als Impetigo bezeichneten Formen als Ekzema impetiginosum aushob. Ietzt verwendet man den Ausduck ausser für die eben (pag. 220) beschriebene Impetigo communis nur noch für zwei andere unter Vesicopustel- und Krustenbildung einhergehende Krankheiten, nämlich für die Impetigo contagiosa (Fox) und die

Impetigo herpetiformis. Bei ersterer mag allerdings öfter Dermatomykosis tonsurans vesiculosa unterlaufen sein, insofern als thatsächlich einzelne Fälle (siehe pag. 161 das Capitel Dermatomykosis tonsurans bullosa) unter dem Bilde der Impetigo contagiosa einhergehen können. Selbstverständlich muss für diese Fälle der Nachweis des Trichophytonpilzes erbracht werden. Doch gebührt dem Bilde der classischen Impetigo, wie es von T. Fox und vor ihm von Hutchinson und F. G. Friese (R. Matzenauer) gezeichnet wurde, in der Reihe der Hautaffectionen als selbständiger Erkrankung ihre Sonderstellung.

Auf vollkommen intacter Haut, ohne Störung des Allgemeinbefindens, ohne subjective Symptome, ohne Jucken schiessen hanfkorn- bis erbsen- oder bohnengrosse Blasen oder Vesicopusteln auf; sie besitzen eine zarte Blasendecke und der anfänglich seröse Inhalt wird so rasch durch geformte Elemente getrübt, geht also puriforme Umwandlung ein, dass dies vielleicht die Ursache war, dass die Impetigo contagiosa mit der Impetigo communis (Bockhart) zusammengeworfen wurde. Die zarte Blasendecke platzt leicht und lässt eine dicklich klebrige Flüssigkeit hervorsickern, die bald zu einer gummiähnlichen, gelben Borke erstarrt, die im weiteren Verlaufe völlig eintrocknet, wobei das Gelb successiv in dunkles Braun bis Schwarz übergeht. Nach dem Abfall der Borken erscheint ihr früherer Sitz livid verfärbt, sonst aber intact und nicht schuppend, dagegen lässt sich häufig ein krausenartig aufgeworfener Epidermissaum noch finden. Wird aber die Blasendecke noch vor der Krustenbildung entfernt oder die Borke jung, noch vor der gänzlichen Vertrocknung, abgehoben, so erscheint die darunter liegende Hautstelle der Hornschicht beraubt und das nässende Rete (nicht Corium) liegt bloss, das aussickernde Serum bildet jedoch rasch eine neue Kruste.

Der ganze Ablauf der Erkrankung nimmt bloss 10—14 Tage in Anspruch, auch die livide Verfärbung des restierenden Fleckes verliert sich nach einigen Tagen. Doch sind neuerliche Nachschübe noch während der Involution der zuerst aufgeschossenen Efflorescenzen nicht selten, so dass sich das Leiden auch auf Wochen hinziehen kann. Eine längere Dauer des Processes kann aber auch dadurch bedingt sein, dass die Blasen in so dichter Anordung neben einander aufschiessen, dass sie bei ihrem Wachstum aneinanderstossen und die resultierenden Krusten eine einzige, grosse, gemeinsame Borke bilden, deren Eintrocknung und Abstossung längere Zeit in Anspruch nimmt. Auch bei diesen grossen Herden lässt sich die

Begrenzung in kleinen Bogensegmenten erkennen und der Übergang gegen die umgebende Haut ist scharf abgemarkt.

Was das Wachstum der einzelnen Impetigoefflorescenz anlangt, so lassen sich seine Eigentümlichkeiten sehr leicht verfolgen und feststellen. Von allen Autoren, die sich mit dem Studium der Erkrankung beschäftigten, wurde das periphere, centrifugale Weiterschreiten hervorgehoben; dabei tritt aber vermöge der raschen Eintrocknung die Differenz im Alter des centralen und peripheren Anteiles derart zu Tage, dass der centralen Kruste peripher ein Blasenwall entspricht; wenn geringe Mengen von Serum vorhanden sind, so ist in der Peripherie bloss ein weisser Ring von abgehobener Hornschicht sichtbar; in späteren Stadien findet man einfach Krustenringe in concentrischer Anordnung. Diese ausgesprochen circinäre Form der Impetigo contagiosa wurde als Impetigo contagiosa circinata, der erst beschriebenen Form der Impetigo contagiosa vulgaris gegenübergestellt, doch ist an der Identität beider nach den jüngsten Forschungen nicht zu zweifeln.

Der Sitz der Erkrankung ist mit Vorliebe das Gesicht, sowie die Hände, doch sind Beobachtungen mit Ausbreitung über die ganze Körperdecke auch nicht selten; auch die Beteiligung der benachbarten Schleimhäute, der Mund- und Conjunctivalschleimhaut, konnte in vielen Fällen bemerkt werden, und speciell H. Bohn ist geneigt, manche Formen aphthöser Erkrankung hieher zu rechnen, in ähnlicher Weise wie wir und Andere aphthöse Processe an der Vulva als Impetigo contagiosa auffassen.

Kinder fallen der Erkrankung viel leichter anheim als Erwachsene. Sie tritt entweder sporadisch oder epidemisch auf, die Epidemien schlossen sich zufällig wiederholt an die Durchführung der Vaccination an, so dass man leicht diese als ursächliches Moment, d. h. die Impflymphe als Infectionsträgerin hätte annehmen können, doch lässt sich der directe Zusammenhang mit der Impfung auf Grund der sorgfältigen Untersuchungen mit Sicherheit ausschliessen. Das epidemische Auftreten sowohl, als auch die häufig genug constatierte Übertragung von Kindern auf ihre Spielgefährten oder auf die Eltern lassen seit langem die Contagiosität der Erkrankung zweifellos erscheinen.

In den Impetigoborken lassen sich Staphylococcen nachweisen, dieselben Coccen aus dem Inhalte unversehrter Blasen in Reincultur gewonnen und auf dem Wege der experimentellen Impfung verpflanzt, erzeugen analoge Blasen, in welchen sich wiederum die

gleichen Coccen finden. Damit scheint der Beweis für die Pathogenität der genannten Staphylococcen erbracht; allerdings ist es bisnun nicht gelungen, diese Staphylococcen der Impetigo contagiosa von anderen Staphylococcen abzutrennen. Von älteren Autoren wurden auch Streptococcen gefunden, allein abgesehen davon, dass uns die Controle darüber fehlt, ob es sich hiebei wirklich um Impetigo contagiosa handelt und abgesehen von den Einwänden speculativer Art (Fehlen von Folliculitiden, Furunkeln und Phlegmonen), die sich hier machen liessen, haben die jüngsten Untersuchungen (Unna, R. Matzenauer) reinen Staphylococcenbefund ergeben.

Der histologische Befund ergibt die Bildung der Blase innerhalb der Epidermis, so dass die Blasendecke von der Horn- und Keratohyalinschicht gebildet wird; der Blaseninhalt weist selbst schon in den jüngsten und kleinsten Bläschen reichlich leukocytäre Elemente auf, die später an Zahl noch zunehmen, dazwischen finden sich desquamierte Epithelien. Das den Blasengrund bildende Rete zeigt in den obersten Schichten Quellungserscheinungen, die tieferen Schichten sind normal, die Papillargefässe stark erweitert und gefüllt und oft von ausgewanderten Leukocyten begleitet. Beziehungen der früh aufgeschossenen Bläschen zu den Follikeln, wie sie von Unna aufgestellt werden, negiert Matzenauer auf Grund seiner Befunde.

Diagnostisch wäre die Impetigo contagiosa gegenüber dem Ekzem, dem Pemphigus, der Dermatomykosis bullosa und dem Herpes Iris et circinatus abzugrenzen. Beim Ekzem treten die Blasen oder Pustelefflorescenzen auf vorher bereits entzündlich veränderter Haut unter starkem Jucken auf, die Borken zeigen nicht die scharfe Begrenzung wie bei der Impetigo, und die umgebende Haut weist immer die Erscheinungen des Ekzems auf. — Beim Pemphigus zeigen die Blasen keine Prädilection für Gesicht und Hände, sie stehen am Körper zerstreut, ihr Inhalt trübt sich erst in Tagen, die Neigung zur Krustenbildung ist viel weniger ausgesprochen, das Allgemeinbefinden nur in den leichtesten Fällen unberührt und schliesslich der Verlauf immer ein chronischer. — Bei der Dermatomykosis bullosa handelt es sich um den Nachweis des Trichophyton oder um das gleichzeitige Vorhandensein maculöser Formen an anderen Körperstellen. — Herpes Iris et circinatus sind fast ausschliessan den Streckflächen der Extremitäten, insbesondere an Hand- und Fussrücken localisiert und zeigen immer einen deutlichen Entzündungshof von hellerer und dunklerer Röte.

Die Prognose der Impetigo contagiosa ist eine günstige, die

Heilung erfolgt entweder spontan oder unter Anwendung indifferenter Fette in kurzer Zeit; selten wird man sich bemüssigt finden, parasiticide Mittel (Unguentum Wilkinsoni) zu verwenden. Die Neigung zu Nachschüben können wir nicht beseitigen.

Über die nahen Beziehungen, in welchen die Impetigo contagiosa zum Pemphigus acutus neonatorum contagiosus steht bezw. über den Nachweis der Identität beider Erkrankungen ist in dem folgenden Capitel die Rede.

Pemphigus acutus neonatorum contagiosus. Pemphigus infantum.

Als Pemphigus acutus wird ein Blasenausschlag, der acut d. h. in wenigen Wochen abläuft, von den Kinderärzten beschrieben, bei dem die Contagiosität schon gelegentlich der ersten Beobachtungen insofern sicher gestellt schien, als einzelne Epidemien berichtet wurden, andererseits wiederholt die von der gleichen Hebamme gewarteten Kinder erkrankten.

Es ist hauptsächlich eine Erkrankung von Säuglingen im zartesten Alter, fehlt aber auch in den ersten Jahren der Kindheit bis zum 6. Lebensjahre (Th. Escherich, Pemphigus infantum) nicht, ist aber ungemein seltener und macht sich dann als viel spärlichere Eruption geltend. Die Erkrankung tritt gewöhnlich erst einige Tage nach der Geburt auf und findet sich am häufigsten in den ersten Lebensepochen. Ohne Fieber, ohne besondere Prädilection schiessen an verschiedenen Körperstellen zumeist rundliche Blasen auf, im Gesicht, am Stamm und den Extremitäten, welche sich je nach der Beschaffenheit bezw. der Widerstandsfähigkeit der Blasendecke verschieden verhalten. Bei Kindern in den ersten Lebenstagen platzen sie ausserordentlich leicht; da sie überdies dann auch noch viel zahlreicher sind (Fr. Luithlen), so kann in den hochgradigen Fällen, wo thatsächlich gar keine Blasen mehr gebildet, sondern bloss die Epidermis von der Unterlage abgehoben wird und die letztere dann frei zu Tage tritt, ein Bild zu stande kommen, wie es einerseits dem Pemphigus foliaceus (s. daselbst), andererseits aber Verbrennungen (Verbrühungen) zweiten Grades ausserordentlich ähnelt. Bei älteren Kindern kommt das Platzen der Blasen nicht so leicht vor, sie trocknen dann innerhalb Stunden oder Tagen ein; unter der Borke oder Kruste geht die normale Überhäutung vor sich, und nach Abfallen der Borken bleibt ein roter, späterhin noch etwas pigmentierter Fleck zurück. — Was

die Dauer der Erkrankung anlangt, so ist dieselbe im wesentlichen davon abhängig, ob mehrere Nachschübe auftreten oder nicht, erstreckt sich demnach auf eine Zeit von einer bis zu acht Wochen. — Im ganzen und grossen harmlos und ungefährlich kann die Krankheit ihren gutartigen Charakter durch Complicationen verlieren, wenn Furunkelbildung oder Lymphangoitis hinzutritt. Selten ist, wie früher erwähnt, die Abhebung der Epidermis eine so ausgebreitete, dass dieser Umstand, sowie der bedeutende Serumverlust bei der Prognose ins Gewicht fällt.

Über die Ätiologie der Erkrankung galten anfangs bloss Mutmassungen, die heute zum Teil bereits durch Thatsachen verificiert sind. Die erste sichere Beobachtung, die sich im Sinne der Ätiologie verwerten liess, war die bereits berichtete Thatsache, dass Säuglinge, die von einer bestimmten Hebamme gewartet wurden, gleichzeitig oder in kurzer Aufeinanderfolge erkrankten. Da der Ausschlag zuweilen Verbrühungen täuschend ähnlich sieht, so nahm Bohn an, es würden die Kinder in zu heissem Wasser gebadet, wobei allerdings auch die gesteigerte physiologische Exfoliation und Lädierbarkeit der kindlichen Haut in Betracht kam. Später aber gieng man mit Benutzung der gleichen Beobachtung, des Auftretens von Blasen bei von derselben Hebamme gepflegten Säuglingen, weiter und behauptete, dass die Hebammen die Ansteckung mit einem allerdings noch unbekannten Virus vermitteln. Diesen Erfahrungen schloss sich dann weiter die Thatsache an, dass in einzelnen Fällen (Abegg, F. Winckel) Kinder mit bereits intrauterin entstandenem Pemphigus zur Welt kamen, wobei sich zeigte, dass ihre Mütter an einer puerperalen Infection erkrankt waren, hochgradig fieberten u. s. w. So wurde im Verein mit den auch sonst noch beobachteten Übertragungen die Annahme einer mikrobioben Erkrankung immer wahrscheinlicher, umso mehr als es auch noch gelang, durch Impfversuche mit dem Blaseninhalte Blasen gleichen Charakters zu erzeugen (J. Almquist, Strelitz u. a.). Strelitz hat überdies aus dem Blaseninhalt zwei Arten von Coccen, weisse und gelbe Staphylococcen, gezüchtet, der Pilzbefund von Riehl scheint einfach eine nachträgliche, gerade bei Blasenformen nicht seltene, zufällige Schimmelpilzinfection gewesen zu sein. Almquist gelang es dann mit dem von Strelitz gefundenen Staphylococcus pyogenes aureus die Krankheit zu erzeugen; dieser Staphylococcus, der dem gewöhnlichen Staphylococcus pyogenes aureus gegenüber, wie es scheint,

Heilung erfolgt entweder spontan oder unter Anwendu renter Fette in kurzer Zeit; selten wird man sich bemüss parasiticide Mittel (Unguentum Wilkinsoni) zu verwenden. gung zu Nachschüben können wir nicht beseitigen.

Über die nahen Beziehungen, in welchen die Impetigo zum Pemphigus acutus neonatorum contagiosus steht bezw Nachweis der Identität beider Erkrankungen ist in dem Capitel die Rede.

Pemphigus acutus neonatorum contagiosu phigus infantum.

Als Pemphigus acutus wird ein Blasenausschlag, der in wenigen Wochen abläuft, von den Kinderärzten bes dem die Contagiosität schon gelegentlich der ersten B insofern sicher gestellt schien, als einzelne Epidemien be andererseits wiederholt die von der gleichen Hebam Kinder erkrankten.

Es ist hauptsächlich eine Erkrankung von Säu testen Alter, fehlt aber auch in den ersten Jahren zum 6. Lebensjahre (Th. Escherich, Pemphigus i ist aber ungemein seltener und macht sich dann a Eruption geltend. Die Erkrankung tritt gewöhnlic nach der Geburt auf und findet sich am häufig Lebensepochen. Ohne Fieber, ohne besondere P an verschiedenen Körperstellen zumeist rundliche sicht, am Stamm und den Extremitäten, welche schaffenheit bezw. der Widerstandsfähigkeit der Bl verhalten. Bei Kindern in den ersten Lebenstag ordentlich leicht; da sie überdies dann auch sind (Fr. Luithlen), so kann in den hochgradig lich gar keine Blasen mehr gebildet, sonder von der Unterlage [illegible]hoben wird und die le tritt, ein Bild [illegible] kommen, wie es ei foliaceus (s. d[illegible] dererseits aber Verbr zweiten Grad[illegible] dentlich ähnelt. Bei das Platzen [illegible] nicht so leicht vor, halb Stund[illegible] ein; unter der B normale [illegible] sich, und nach ein roter [illegible] etwas pigmenti

Der Carbunkel (Anthrax vulgaris) stellt gewissermassen eine Häufung von dichtgedrängt nebeneinander liegenden Furunkeln dar. Es erscheint die Haut in Ausbreitung von Handflächengrösse und darüber starr infiltriert, düster rot, stark geschwollen und ausserordentlich schmerzhaft. Die Allgemeinerscheinungen, beim Furunkel kaum angedeutet, sind hier hochgradig und oft beängstigend, hohes Fieber, Delirien und sogar Sopor, letztere beiden insbesondere bei Sitz des Carbunkels im Bereiche des Gesichtes, kommen zur Beobachtung. Die Nekrotisierung der Haut geht entsprechend der Genese aus mehreren Furunkln zumeist auch so vor sich, dass sie an mehreren Stellen durchbrochen, also siebförmig durchlöchert erscheint, doch wandelt sich gar nicht selten die ganze Decke im Bereiche des Krankheitsherdes zu einem blauschwarzen trockenen Schorf oder auch Brei um. Überdies ist die Tendenz des Carbunkels nach peripherer Ausbreitung eine ausgesprochene, ebenso wie er häufig auch ausgedehntere Vereiterungen der tieferen Gewebe nach sich ziehen kann. Erfolgt der spontane Durchbruch oder der therapeutische Eingriff nicht früh genug, so kann Sepsis oder Pyämie die Folge sein.

Die anatomische Untersuchung des Furunkels gibt das Bild der foudroyantesten Entzündung, im Centrum eitriger Zerfall und Nekrose und in der Umgebung intensive Exsudation, die sich nach den Rändern zu allmählich verliert. Der Ausgangspunkt der Entzündung ist immer in den Drüsenorganen der Haut zu suchen, sei es nun ein Haarbalg, eine Talgdrüse (Billroth) oder eine Schweissdrüse (Kochmann), weshalb auch die frühere Einteilung in Zellgewebs- und folliculäre Furunkel unzweckmässig erscheint, da die ersteren nichts anderes sind, als ausgebreitetere und tiefere folliculäre Furunkel.

Die Diagnose dieser acuten Entzündungen bietet gewiss keine Schwierigkeiten und sind Verwechslungen mit anderen Zuständen kaum möglich.

Die Prognose des Furunkels ist im allgemeinen eine günstige; dagegen ist die Furunculosis nach erschöpfender Krankheit oder bei Diabetes immer ernst zu nehmen und ist selbst in jener Form, wie wir sie an sonst gesunden Individuen erwähnten, keineswegs gleichgiltig, da sie dieselben in ihrem Ernährungszustand erheblich herunterbringen kann und überdies auch immer die Gefahr der Häufung dieser Furunkel, also das Auftreten eines Carbunkels möglich ist, und der Carbunkel ist immer als eine schwere Erkrankung anzusehen.

Denn abgesehen davon, dass er zu ausgebreiteter Nekrose, zur Phlegmone oder zur Sepsis führen kann, hinterlässt er auch in den günstig verlaufenden Fällen ziemlich ausgedehnte Narben, die beim Sitz im Gesichte entsprechende Entstellungen zurücklassen.

Als Ursache gilt, wie bei der Folliculitis barbae, das Eindringen von Staphylococcen in die Drüsenmündungen der Haut. Dieses Eindringen wird bei einer Reihe von Hautkrankheiten durch das ihnen zukommende Jucken bezw. Kratzen ausserordentlich unterstützt, da durchs Kratzen die Coccen gewissermassen in das der schützenden Decke beraubte Gewebe eingepflanzt werden. In diesem Sinne sind wir, abgesehen von der Furunculose der Diabetiker, auch sonst noch berechtigt, von symptomatischen Furunkeln zu sprechen, wie sie als Complication der Pediculosis, der Scabies und auch des Ekzems Erwähnung fanden und bei anderen juckenden Hautausschlägen (Prurigo) noch erwähnt werden sollen.

Furunkel und Carbunkel geben ein therapeutisches Gebiet ab, auf welchem Chirurg und Dermatolog einander begegnen. Beim nicht zu grossen Furunkel reicht man mit Application von Pflastern (Salicyl- oder Bleipflaster) (Of. 154, 155) aus; es resultiert eine kleine, dem ausgestossenen Pfropf entsprechende Narbe. Tiefsitzende umfangreiche Furunkel verlangen ausgiebige Incision; man meide jedoch den scharfen Löffel, um keine Keime in das intacte Zellgewebe zu bringen. Ed. Arning verhütet dies, indem er den Furunkel nur mit dem Spitzbrenner eröffnet, bezw. mehrfach punktiert; die Brandwunde bleibt frei, nur wo Kleider aufliegen, deckt er mit Firniss (Of. 153a) und 2½%igen Salicyltrikotplast. — Beim Carbunkel ist energische Antiphlogose und möglichst frühzeitiges chirurgisches Handeln angezeigt; wir werden dann manchmal mit dem einfachen Kreuzschnitt ausreichen, in vielen Fällen aber genöthigt sein, mehrere tiefe parallele Kreuz- und Querschnitte anzulegen.

Bei Furunculosis wäre neben Diabetes auf eventuelle Darmstörungen durch Änderung der Diät, durch Darreichung von Darmantisepticis (Menthol) (Of. 209) einzuwirken; dabei geht die örtliche Behandlung ihren Lauf. Auch Mineralwassercuren (Carlsbad, Marienbad, Kissingen) sind für solche Fälle heranzuziehen.

In allen Fällen, ob ein Zusammenhang der Furunculosis mit gestörter Function anderer Organe sich constatieren lässt oder nicht, empfehlen sich, um weiterer Infection durch pathogene Keime von aussen her vorzubeugen, ebenso auch bei vereinzelten Furunkeln, locale Bäder mit einer Lösung von Sublimat und Weinstein; vor dem

Bade ist die Haut durch Seifenwaschung, eventuell durch Alkohol fettrein zu machen; die Bäder sind so warm zu wählen, als sie vertragen werden; wo aus localen Gründen das Bad nicht möglich ist, sind Bähungen mit der gleichen Lösung zu verwenden (Of. 22), manchmal kann hiedurch die weitere Entwicklung der Furunkel gleichsam im Keime erstickt werden. Bei Furunculosis der Kinder finden Bäder mit Kalii hypermang. 1,0 : 5000—10000,0 Anwendung.

Erysipel. Rothlauf. Rose.

Repräsentieren die eben besprochenen, mannigfachen von den Follikeln ausgehenden Erkrankungen circumscripte Hautentzündungen, so stellt das Erysipel die diffuse, fast immer die ganze Dicke der Haut betreffende Hauterkrankung dar und erinnert in der Art seines Auftretens und in seinem Verlauf ausserordentlich an die acuten Exantheme; mindestens finden wir ein kurzes, aber ausgesprochenes Prodromum, ein Höhestadium und ein Stadium der Abschuppung. Das Prodromum oder die Incubation ist gekennzeichnet durch allgemeines Unbehagen, Übelkeiten von seiten des Magens, die bis zum Erbrechen gehen können, Indisposition seitens des Darmes, die sich als Diarrhoe äussern kann, durch Frösteln oder ausgesprochenen Schüttelfrost. Erst nach 12—24 Stunden rötet sich die Haut an irgend einer umschriebenen Stelle mehr oder weniger lebhaft, schwillt an, erscheint gespannt und glatt; das von Jucken begleitete Spannungsgefühl steigert sich bis zu Schmerzen, die auf Berührung mindestens immer vorhanden sind. Gegen die gesunde Umgebung hin grenzt sich in der Mehrzahl der Fälle das Erysipel mit einem für die Palpation deutlichen Wall ab. O. Rosenthal hat übrigens nachgewiesen, dass bei Fortschreiten des Erysipels die noch weiter gelegenen Stellen erhöhte mechanische und elektrische Empfindlichkeit, sowie örtliche Temperatursteigerung aufweisen, was auf Gewebsreizung schliessen lässt, noch bevor das Erysipel an diesen Stellen in Erscheinung tritt. Das Fieber zeigt zumeist remittierenden Charakter, wobei am Abend die beträchtliche Höhe von 39—40° (auch mehr) erreicht wird. Der weitere Verlauf gestaltet sich folgendermassen: Die ursprünglich erkrankte, vielleicht thalergrosse Hautstelle gewinnt an Ausdehnung, und zwar in zweierlei wesentlich verschiedenen Formen, das eine Mal, indem es gleichmässig nach allen Seiten hin weitergreift, um dann, wenn es eine bestimmte Grösse erreicht hat, stationär und schliesslich regressiv zu werden, wobei ein Temperaturabfall meist in Form

einer Krisis zu verzeichnen ist (Erysipelas circumscriptum) oder das Fortschreiten nach einer Richtung ist besonders ausgeprägt, während die ursprüngliche Stelle abheilt (Erysipelas migrans); der Temperaturabfall erfolgt, wenn das Erysipel zum Stillstande kommt, meist in lytischer Weise. Endlich wird gar nicht selten noch ein dritter Typus der Ausbreitung beobachtet, und zwar sprunghaft, das Erysipel schwindet an der einen Stelle, um an einer entfernteren neuerdings aufzutauchen.

Am häufigsten wird wohl das Erysipelas circumscriptum beobachtet, und eine annähernd sichere Begrenzung des zeitlichen Verlaufes können wir nur für dieses geben, indem je nach der Schwere des Processes und Grösse der ergriffenen Partie die Abheilung innerhalb 5—14 Tagen erfolgt. Die anderen Formen können sich viele Wochen hinziehen; ja das Erysipelas migrans kann die ganze Hautoberfläche vom Kopf bis zu den Zehen durchmessen und schliesslich rückläufig den gleichen Weg nehmen, um dann erst zu erlöschen.

Bei besonderer Intensität der localen Processe treten Erscheinungen auf, die einerseits gleichfalls geeignet sind, den Krankheitsverlauf in die Länge zu ziehen, andererseits aber als Ausdruck der besonderen Schwere der Erkrankung prognostisch sehr ins Gewicht fallen. Ist nämlich die seröse Infiltration eine gesteigerte, so kommt es zur Bildung von Bläschen oder Blasen (Erysipelas vesiculosum und bullosum), die mit einem zumeist leicht blutig tingierten, serösen Inhalt gefüllt, schliesslich eitrige Umwandlung eingehen und eintrocknen (Erysipelas pustulosum und crustosum). Sind die Bläschen und Blasen der Ausdruck gesteigerter Exsudation innerhalb des Rete, so bewirkt der gleiche Vorgang im Corium durch Compression der Gefässe und Beeinträchtigung oder Aufhebung der nothwendigen Ernährung entweder directe Gangrän (Erysipelas gangraenosum) oder eitrigen Gewebszerfall, Formen des Erysipels, wie sie insbesondere an Stellen mit besonders lockerem Zellgewebe, am Augenlid, Scrotum und Penis mit mächtigen Schwellungen einhergehend vorkommen.

Sowohl bei diesen gangränösen und eitrigen Formen, als auch insbesondere bei dem langdauernden Erysipelas migrans kommt es nicht selten zur Betheiligung der serösen Häute (Pleuritis, Pleuropneumonie) oder der Meningen, ebenso zu Gelenksaffectionen oder zur Pyämie überhaupt. Im Vergleich zu solchen Complicationen ist die Schwellung und eventuelle Vereiterung der nächst höher gelegenen Lymphdrüsen ein harmloses Ereignis.

Ein sehr häufiges Vorkommnis ist das Erysipel des Gesicht (**Gesichtsrose**). Es nimmt zumeist von Schrunden und Rhagad am Naseneingang seinen Anfang, um sich von hier aus über Gesic und Kopf auszubreiten. Man hört darum wohl auch hie und da v einem Schleimhauterysipel sprechen. Bei scrophulösen Individue mit dem bekannten Nasenhabitus und dem gewöhnlich vorhandene chronischen Ekzem am Naseneingang, wo es nie an epithelfreie Stellen fehlt, werden sich diese Erysipelausbrüche oder besser Ery sipelinfectionen besonders häufen: es kehrt dann die Haut auch i der Zwischenzeit nicht mehr völlig zur Norm zurück, sondern erschein infolge eingetretener Hyperplasie im Gesichte entweder allgemei oder local verdickt und livid rot, insbesondere an Nase, Ohren, Wange und Stirne. Während des acuten Processes sind die Schwellunge im Gesicht nicht nur speciell an den Augenlidern und an Ohren, welch letztere aufs Vielfache ihrer ursprünglichen Dicke anschwellen, so dass es oft zur Verlegung des **Meatus auditorius externus**, sowie zur Blasenbildung kommt, sondern auch an Lippe, Wange und Nase beträchtlich. Wandert das Erysipel über die behaarte Kopfhaut, so lässt sich auch dort die Schwellung palpatorisch nach-weisen. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass infolge der in die Follike stattfindenden Exsudation nach Ablauf des Kopferysipels Haarausfal eintritt, ebenso tritt als Ausdruck der stattfindenden Schuppung Pityriasis capitis auf. Die Haare pflegen in der Regel, da von eine Zerstörung der Follikel nicht die Rede ist, wieder nachzuwachsen dagegen kann die Pityriasis bei längerer Dauer, wenn sie nicht be-kämpft wird, Alopecie herbeiführen. Die Gesichts- und Kopferysipel sind fast regelmässig von schweren Gehirnerscheinungen, Kopfschmerz Delirien, eventuell Sopor begleitet und sind bei älteren Personen, be Potatoren und endlich schwächlichen Personen überhaupt als gefähr liche Erkrankung anzusehen.

Man sprach früher und spricht wohl auch heute noch von eine idiopathischen und einem traumatischen Erysipel und bezeichnete a letzteres solche Erysipele, die sich an nachweisliche Verletzunge anschlossen. Dazu gehörten vor allem die sogenannten Wunderysipe im Anschluss an chirurgische Eingriffe, die Nabelerysipele Neug borener, das Erysipel der Wöchnerinnen, das bereits bei Besprechur der Vaccination hervorgehobene Impferysipel u. s. w. Doch ist zweifellos, dass auch das idiopathische Erysipel von ähnlichen entwed übersehenen oder nicht nachzuweisenden kleinen Verletzungen au geht, weshalb mit Recht von dieser Einteilung abgesehen wird.

Nach den Untersuchungen Fehleisens ist der Erreger des Erysipels ein eigenartiger Kettencoccus (Streptococcus erysipelatis) der in die Lymphgefässe und Saftcanälchen der Haut gelangend die als Erysipel bezeichnete Hautentzündung hervorruft, ein Coccus, dessen Eigenart sich nicht nur durch (allerdings nicht allseits anerkannte) Culturversuche erweisen liess, sondern mit dem auch künstliche Erysipelimpfungen an Tier und Mensch mit positivem Erfolge ausgeführt wurden. Trotz diesen Untersuchungen gibt es aber noch immer eine beträchtliche Anzahl von Autoren, welche nach wie vor daran festhalten, das Erysipel als Folge der Aufnahme von Toxinen d. h. von Entzündung und Fieber erregenden Stoffen anzusehen, wobei insbesondere ins Feld geführt wird, dass beispielsweise von geschlossenen Entzündungs- und Eiterherden aus die Erkrankung ihren Anfang nimmt und mit dem Momente zurückgeht, in welchem die Bedingungen für Aufnahme von solchen Substanzen aus dem Eiterherde durch Eröffnung desselben sich ungünstiger gestalten. Dem liesse sich freilich entgegenhalten, dass es sich entweder gar nicht um Erysipel, sondern um Phlegmone handelt, oder dass in dem Eiterherd der specifische Fehleisen'sche Coccus vorhanden ist. Nichtsdestoweniger bildete gerade das Auftreten des Erysipels von geschlossenen Entzündungsherden (Osteomyelitis) aus den Ausgangspunkt einer Reihe von Untersuchungen, zumeist von chirurgischer Seite, als deren vorläufiges Endresultat wir die Arbeit Jordan's nennen, welche es höchst wahrscheinlich machen, dass sowohl der Fehleisen'sche als auch der beim Erysiploid erwähnte Rosenbach'sche Coccus nicht als specifische Erreger des Erysipels anzusehen wären, beziehungsweise dass das Erysipel in ätiologischer Hinsicht nicht als specifische Erkrankung aufgefasst werden darf, sondern dass es wohl hauptsächlich durch den Streptococcus pyogenes hervorgerufen wird, unter Umständen aber seine Entstehung auch dem Staphylococcus aureus, ja sogar dem Pneumococcus, dem Bacterium coli oder dem Typhusbacillus verdanken kann. Unterschiede zwischen dem Fehleisen'schen und dem Streptococcus pyogenes bestehen in cultureller Hinsicht nicht und experimentell liess sich nachweisen, dass der gleiche Streptococcus das eine Mal Eiterung (Phlegmone), das andere Mal Erysipel erzeuge.

Es muss aber hier angeschlossen werden, dass es rotlaufartige Erytheme gibt, deren Ätiologie noch keineswegs feststeht und die mutmasslich mit dem echten Rotlauf nichts zu thun haben, aber

ebenso wie dieser bei manchen Individuen häufig wiederkehren und namentlich an den Beinen zu elephantiastischen Bildungen führen; dabei sei betont, dass die Haut der Unterschenkel in diesen Fällen vorerst weder varicös, noch ekzematös, sondern normal ist.

Was die künstliche Impfung am Menschen anlangt, so sei nebenbei erwähnt, dass sie zu curativen Zwecken wiederholt bei Mammacarcinom, an Geisteskranken u. s. w. ausgeführt wurde, wobei als Grundlage die einfache Beobachtung galt, dass man unter zufällig eingetretenem Erysipel diese Erkrankungen entweder sich bessern oder gar heilen sah. Man hat dem so erzeugten Erysipel das schöne Epitheton „salutaire" gegeben; das Verfahren ist längst wieder verlassen.

Während man in alten Handbüchern (G. Simon) die Angabe findet, das Erysipel sei nicht contagiös, ein Satz, der schon dort durch die Bemerkung, dass einzelne Ärzte doch Epidemien oder Endemien von Rotlauf constatiert haben, eine bedeutende Einschränkung erfährt, müssen wir heute sowohl auf Grund der klinischen Erfahrungen als auch in Rücksicht auf den Erreger die Contagiosität betonen; sie wird sich zweifellos dort am lebhaftesten documentieren, wo, wie in chirurgischen Stationen, offene Wunden zu Gebote stehen und unter Umständen der Ansteckungsstoff durch die den Verbandwechsel besorgenden Ärzte übertragen werden kann, solange sich das Übel noch der Diagnose entzieht. Thatsächlich sind solche Endemien der Literatur nicht fremd. In Österreich gilt die ärztliche Anzeigepflicht für den Rotlauf in gleicher Weise wie für die acuten Exantheme.

Die mikroskopische Untersuchung von Erysipelhautschnitten ergibt starke Füllung aller Gefässe, starke seröse und zellige Infiltration der Haut in ihrer ganzen Dicke, also der Epidermis und der Cutis, das Rete zeigt immer ziemlich hochgradige Veränderungen in Form von Quellung, Trübung, bis zur vollständigen Nekrose vieler Zellen und eventueller Bildung von Fachwerken und Blasenräumen, die Lymph- und Saftspalten der Cutis sind gedehnt, die Bindegewebsbündel aufgequollen, später rareficiert und zerfallen. Oft ist der Fehleisen'sche Streptococcus in den Lymphspalten nachweisbar, am leichtesten in den oberflächlichen Schichten.

Die Prognose wurde bereits bei Schilderung des Krankheitsverlaufes berücksichtigt, bei sonst gesunden, kräftigen Individuen ist sie fast durchwegs günstig.

Die **Diagnose** bietet zunächst keine Schwierigkeiten, doch können Erythem, Phlegmone und bei vesiculösem Erysipel auch acutes Ekzem in Frage kommen. Neben den geschilderten Allgemeinerscheinungen ist der beschriebene, dem palpierenden Finger als wallartige Begrenzung erscheinende Rand, sowie die Art des Fortschreitens massgebend.

Zum Schlusse sei noch des von Rosenbach zuerst beschriebenen Erysipeloids gedacht, es tritt besonders an den Händen und Fingern von Personen auf, die mit allerlei toten, von Tieren stammenden Stoffen zu thun haben (Köchinnen, Fleischer, Fischhändler, Gerber u. s. w.) und muss als eine von kleinen Verletzungen ausgehende Wundinfection angesehen werden und steht in dieser Beziehung sowohl, als auch in seinem äusseren Ansehen dem Erysipel ungemein nahe. Doch überschreitet es fast nie den Bezirk der zuerst befallenen Hand, auf welcher es allerdings manchmal langsam wandert, ein andermal aber wieder ziemlich rasche Ortsveränderungen aufweist, so dass es heute an ein Panaritium erinnernd z. B. das erste Glied eines Finger gerötet, geschwellt und schmerzhaft erscheinen lässt, morgen am Handrücken und am dritten Tage sich an der Vola findet. Allgemeinerscheinungen fehlen vollständig und unbehandelt läuft die Erkrankung in 2—3 Wochen ab. Es gelang Rosenbach aus dieser Form einen Coccus in Reincultur darzustellen und mit demselben die gleiche Affection zu erzeugen, so dass die ursprüngliche Anschauung, dass man es bloss mit einem durch Toxine hervorgerufenen Erythem zu thun habe, nicht mehr haltbar ist. Mit dem Erysipeloid, das bei uns in Wien an den chirurgischen Stationen häufiger als Pseudoerysipel bezeichnet wird, darf nicht jene von einzelnen Autoren als Pseudoerysipel beschriebene Form der Phlegmone verwechselt werden, bei welcher es entweder noch zur Rückbildung der ausgebreiteten Rötung und Schwellung unter nachträglicher Schilferung und Bräunung der Haut kommt oder wo eitriger Zerfall des meist ziemlich ausgedehnt ergriffenen Gebietes eintritt und das ganze Krankheitsbild thatsächlich nichts anderes darstellt als eine schwere Phlegmone [1]).

---

[1]) Als Holzphlegmone wurde von Reclus eine eigentümliche brett- oder holzharte Bindegewebsinfiltration von oft ziemlich bedeutender Ausdehnung bezeichnet, deren gewöhnlichster Sitz die vorderen oder seitlichen Partien des Halses sind; gelegentlich wurde sie auch an anderen Körperstellen beobachtet. Auch Strohmeyer kannte diesen Process schon und bezeichnete ihn als seröse Phlegmone. Fieber, Frost und Schmerz fehlen zumeist, Hautrötung tritt erst spät ein, bis nämlich der in der Tiefe beginnende Entzündungsprocess in die

Prophylaktisch wäre neben der betonten Contagiosität der Erkrankung, welche die Isolierung des Kranken und die entsprechende Desinfection der Wäsche erfordert, insbesondere darauf Rücksicht zu nehmen, dass man durch Behandlung der scrophulösen Ekzeme, der Varices bezw. Fussgeschwüre, die gleichfalls einen häufigen Ausgangspunkt für Erysipel geben und zur Elephantiasis führen können, die Gefahr der Infection nach Möglichkeit herabsetzt.

Unsere eigentlichen **therapeutischen** Bestrebungen werden sich einmal aufs Allgemeinbefinden richten, anderseits local zu erreichen suchen, was sich zur Erleichterung des Kranken thun lässt. Bei den schweren mit hohem Fieber und grosser Prostration einhergehenden

nächste Nähe der Haut vorgedrungen ist. Aber auch wenn die Eröffnung des Abscesses sei es spontan, sei es durch Kunsthilfe erfolgte, nimmt die Erkrankung bis zur Heilung noch eine sehr lange Zeit in Anspruch. Bei dem gewöhnlichen Sitz des Processes am Halse lag der Gedanke eines Zusammenhanges mit Erkrankungen der Luftwege nahe, und er ist für einen Teil der Fälle auch sicher-



Fig. 32.

Gasphlegmone.

gestellt, und zwar handelt es sich um eine wahrscheinlich mit chronischer Lymphangitis einhergehende Infection mit abgeschwächten Keimen. Denn die bacteriologischen Untersuchungen waren entweder negativ oder ergaben die Anwesenheit verschiedener Bacterien (Diphtheriebacillen, Staphylo- und Streptococcen, Diplococcen, Proteus oder endlich nicht näher zu bestimmende Mikrobien). Jene Fälle, in welchen der Strahlenpilz sich fand, sind natürlich der Aktinomykose in infiltrierender Form anzureihen.

Als besonderer Form der Phlegmone sei hier auch der **Gasphlegmone** Erwähnung gethan; bei derselben kommt es neben der mächtigen Schwellung und lividen Rötung, ja manchmal Blaufärbung der ergriffenen Teile zur Blasenbildung (Fig. 32); die Gewebsinterstitien sowie die Blasen werden zumteil von trüb seröser Flüssigkeit, zumteil von Gas erfüllt. Als Erreger gilt ein von E. **Fränkel** in Reincultur dargestellter, dem Milzbrand ähnlicher anaërober Bacillus, der übrigens nach den Ausführungen von A. **Schattenfroh** mit dem Bacillus der Buttersäuregährung identisch zu sein scheint.

Fällen werden kalte Waschungen, kalte Einpackungen oder Bäder mit Vorteil angewendet, um die hohe Temperatur herabzudrücken, die sonst ihren deletären Einfluss auf den Herzmuskel geltend macht, und darin liegt die Hauptgefahr aller Erysipele; von medicamentösen Antipyreticis (Of. 201—203) kann man Gebrauch machen, wird aber zumeist davon absehen, weil das Erysipel ohnehin zu spontanen Remissionen neigt. Die Vorschrift der Fieberdiät ist selbstverständliche Forderung, Durstgefühl ist wie sonst bei Fieber durch Darreichung kühlender Getränke am besten durch Zusatz von Säuren zu bekämpfen (Of. 176, 177). Es sei aber nochmals hervorgehoben, dass viele Fälle mit so geringfügigen Allgemeinerscheinungen verlaufen, dass wir uns oft einfach auf allgemein hygienische Massnahmen beschränken können. Die zum internen Gebrauch auf Grund theoretischer Erwägung von Zuelzer, Pirogoff u. a. empfohlenen Mittel (Of. 178, 204, 230, 231) üben auf den Verlauf des Erysipels keinen nennenswerten Einfluss.

Für die locale Behandlung existiert eine Unzahl von Mitteln; halten wir uns vor Augen, was wir durch die locale Therapie erstreben wollen, so müssen wir sagen, unser Ziel bestehe darin, das Erysipel an Ort und Stelle des Auftretens also ohne Wanderung zum beschleunigten Ablauf zu bringen. Nun müssen wir leider eingestehen, dass keins der hiefür angegebenen Mittel sicher ist; allerdings wird man in dem einen oder anderen Fall mit der angewendeten Therapie ein in Wanderung begriffenes Erysipel aufhalten können, aber in vielen andern Fällen lässt das gleiche Mittel oder dieselbe Methode im Stich; wir verwerfen daher die vorgeschlagenen Methoden nicht direct, greifen aber im allgemeinen nur dann dazu, wenn wir uns eingestehen müssen, es bedeute der Fortbestand des Erysipels für den Kranken die höchste Gefahr. Unter diesen Verfahren sei als einfachstes an die Spitze gestellt, die Abgrenzung durch eine Art Compression in Form stärker angezogener Heftpflasterstreifen (Wölfler), ein Eingriff, der sich am bequemsten und vielleicht auch wirksamsten an den Extremitäten ausführen lässt. Auch einzelne Salben bezw. Firnisse (Collodium) haben den Zweck durch den infolge Eintrocknens eintretenden Druck mechanisch ein Weiterwandern des Erysipels zu verhindern (Of. 79, 80). Von Hueter wurden Injectionen von 2%iger Carbolsäure rings um oder in den Krankheitsherd empfohlen. Encutane Injectionen, bei welchen die Haut quaddelartig aufgetrieben wird, lassen dann die Erklärung zu, dass sie den Hauptsitz der Erkrankung, die

obersten Lymph- und Saftspalten, treffen; das Verfahren r
naturgemäss im Stiche lassen, wenn die Erkrankung auch die tief
Saftspalten ergriffen hat, thatsächlich wird man auch oft genug M
erfolge haben. Ähnlich zu verstehen und zu erklären ist die
grenzung des Krankheitsherdes durch einen mittelst Lapis geset
Schorf. Unseren Erfahrungen nach leistet das alte antiphlogisti
Verfahren noch immer ebensoviel, oder wenn man will, ebensow
als die genannten Mittel, bei Kopferyspel ein Eisbeutel auf den K
sonst auf Eis gekühlte Compressen von Quell- oder verdünntem I
wasser, dort wo ein Leiter'scher Kühlapparat zu haben ist, a
dieser. Das starke Spannungsgefühl kann durch Anwendung indiffere
Fette oder Zinksalben etwas gemildert werden (Of. 93, 94, 108,
115). Besonders gern wird das Ichthyol in Salbenform oder
Liniment angewendet und geniesst einen, wie es scheint, nicht
rechtfertigten Ruf als eine Art Specificum.

Was das Eryspeloid anlangt, so sind Umschläge von essigsa
Thonerde oder noch besser von Alkohol rasch wirksam. Für
gangränösen oder mit starkem eitrigen Zerfall einhergehenden For
treten rein chirurgische Massnahmen in Frage.

Wir wollen die Besprechung der Theraphie des Eryspels n
schliessen, ohne daran zu denken, dass auch die auf dem ätiologisc
Princip beruhende specifische Therapie angebahnt, allerdings
angebahnt wurde; wir meinen damit die auf das Behring'sche Pri
sich stützende Darstellung und Anwendung des Marmorek'sc
Streptococcenserums. Die eigenen Erfahrungen Marmore
sind imponierend, die spärlichen Versuche in Deutschland zwar n
besonders günstig, aber doch nicht entmutigend, Was wir hier
genannten Serum sahen, bezog sich durchwegs auf septische Proc
und für diese erwies sich das Verfahren nichts weniger als güns

Ulcus dissecans.

Hospitalgangrän. Foudroyante Gangrän.

Man beobachtet zuweilen ganz eigentümliche Geschwürsproce
insbesondere am Genitale oder auch an den Inguinaldrüsen, wel
wenn auch ursprünglich venerischer Natur, diesen Charakter allm
lich ändern und sich dadurch auszeichnen, dass sie gleichsam
einzelnen Gewebe differenzierend und präparierend fortschreiten
zwar entweder in der Form, dass bei der Flächenausdehnung ei
und allein nur die Haut unterminiert wird, die dann zerfällt,

manchmal das darunterliegende Gewebe gewissermassen bis auf die Fascie präpariert daliegt, oder dass beim Weiterschreiten die Geschwürskeime beziehungsweise der geschwürige Process den Gewebsinterstitien folgt und entsprechend den Fascien und Dissepimenten in die Tiefe vordringt. So kann an der gewöhnlichsten Localisation, dem Penis, das Corpus cavernosum urethrae beziehungsweise die Glans auf weite Strecken vom Penis beziehungsweise den Corpora cavernosa penis losgewühlt werden, oder der Process im Sulcus coronarius sich weit nach oben bis an die Peniswurzel erstrecken und gleichzeitig zwischen die Corpora cavernosa penis vordringen. Während dieses Fortschreiten in die Tiefe in Form sinuöser Fortsätze und Ausläufer geschieht, tritt bei der flächenhaften Ausdehnung der serpiginöse Charakter mehr zu Tage, ja es kann auch von der einen Seite her Heilung erfolgen, während an der entgegengesetzten nach vorausgehender Unterwühlung der Haut der Zerfall weiter um sich greift. Der Rand dieser Geschwüre erscheint livid, matsch, oft auch krausenförmig aufgeworfen.

Was man unter Hospitalgangrän versteht, ist gewiss eine Abart dieser Erscheinung; zweifelhaft ist es aber, ob alle von Matzenauer erwähnten Bilder durch ein und denselben Mikroben bedingt sind.

Chirurgische Freilegung des ganzen Krankheitsherdes, event. mit Messer und Schere, Anwendung des scharfen Löffels, Ätzung und nachträglich Jodoformverband gibt therapeutisch die besten Resultate.

Die **Hospitalgangrän (Phagedaena nosocomialis)** jene fürchterliche Erkrankung, die den in der antiseptischen Zeit herangewachsenen jungen Ärzten vollständig unbekannt ist, trat zumeist epidemisch in den Krankenanstalten auf und machte zu dieser Zeit auch den harmlosesten chirurgischen Eingriff lebensgefährlich, denn sie ergriff nicht nur grössere Wunden, sondern konnte auch von kleinen Excoriationen, von Blutegelstichen u. s. w. ihren Ausgangspunkt nehmen. Ihr Auftreten markierte sich zunächst in einer Veränderung des Aussehens der ursprünglich vorhandenen Laesio continui, sie bedeckte sich mit einem fest anhaftenden schmutzig-grauen Belag, der wie eine Art diphtheritischer Membran die Oberfläche überzog; doch ist ein ätiologischer Zusammenhang mit der Rachendiphtherie sicher ausgeschlossen. Diese Membran gewinnt unter oberflächlichem Gewebszerfall rasch an Ausdehnung, die Wunde wird ausserordentlich empfindlich und schmerzhaft, die früher reactionslose Umgebung nimmt eine dunkel livid-rote Färbung an, das Secret wird reichlicher, dünner, übelriechend. Je nach der

Tendenz, sich mehr flächenhaft auszubreiten oder kraterförmig in die Tiefe vorzudringen, unterschied man die pulpöse oder ulceröse Form des Brandes. Bei der ulcerösen Form fielen alle tiefer liegenden Gewebe der brandigen Zerstörung anheim, Fett, Fascien, Muskeln, ja, sogar der Knochen wurde infolge Entblössung vom Periost nekrotisch, den längsten Widerstand leisteten die Sehnen und arteriellen Gefässe, dagegen konnte es durch schliessliche Arrosion der letzteren zu lebensgefährlichen Blutungen kommen. Der locale Process blieb nicht ohne Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, hohes Fieber, Benommenheit des Sensoriums, Störungen von seiten des Magendarmtractes setzten bald ein. Die Contagiosität der Erkrankung ist klinisch erwiesen.

Therapeutisch wurde unter Blutleere die betreffende Stelle mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und dann mit chemischen Agentien oder dem Ferrum candens gründlich geätzt. Gelang es auf diese Weise den ganzen Herd zu zerstören, so sank das Fieber rasch ab und auch die übrigen bedrohlichen Erscheinungen schwanden; blieb aber in einer Nische irgend etwas zurück, so fiel wohl zunächst auch die Temperatur ab, um sich aber alsbald wieder zu erheben, während local die Gangränerscheinungen sich wieder ausbreiteten. Die Prognose war nur im ersteren Falle eine günstige.

Von R. Matzenauer wurden unter den gangränösen Geschwüren (Ulcera gangraenosa) am Genitale gewisse Formen als der Hospitalgangrän zugehörig herausgegriffen, die dem früher erwähnten Ulcus dissecans nahestehen. Die meist scharf umschriebenen, von einem rötlichen oder düster lividen Hof umgebenen Geschwüre weisen einen festhaftenden, schmutzig gelbgrauen bis schwärzlichen, mehr oder weniger dicken Belag auf, der in ähnlicher Weise, wie es bei der Hospitalgangrän erwähnt wurde, den Eindruck einer diphtheritischen Membran hervorruft oder sich auch wie ein Schorf nach ätzenden Säuren oder Alkalien repräsentirt oder schwammig pastös oder zunderartig zerfallend erscheint. Die Geschwüre haben hauptsächlich dann, wenn sie im phimotischen Präputialsack sitzen, einen unangenehm fauligen Geruch. Die Fiebererscheinungen sind meist nicht unbeträchtlich. Diese gangränösen Ulcera können am Genitale von vornherein als solche auftreten oder sich zu einer bestehenden venerischen Affection hinzugesellen, wodurch diese letztere allsogleich ihren Charakter verliert und durch die Gangrän substituiert wird. — Die Progredienz der Geschwüre wird nach Matzenauer daraus erschlossen, dass die Geschwürsränder schräg abgeflacht erscheinen,

dass sich kein Eiter und höchstens geringe Mengen von Detritus abstreifen lassen, dagegen ist das Geschwür stationär, wenn der Rand scharf und steil abfällt und sich vom Geschwür Fetzen und Bröckel schmutziggrauen Gewebsdetritus abheben lassen. Die Behandlung mit unseren antiseptischen Lösungen und mit Jodoform macht wie mit einem Schlage der Progredienz ein Ende. Ausnahmsweise geben sie wohl mehr zu schaffen.

Was nun den Erreger der Gangrän anlangt, so fand Matzenauer als constanten Befund einen Bacillus, in einzelnen Präparaten ausschliesslich, in anderen in so überwiegender Zahl und derart im Gewebe gelagert, dass andere Bacterien dagegen nicht in Betracht kommen. In der nekrotischen Membran ist er nicht nur spärlich vorhanden, sondern weist auch Degenerationsformen auf, und gerade hier findet man auch Bacterien anderer Art in Massen. Dagegen trifft man den Bacillus an den Grenzstellen zwischen Nekrose und entzündlichem Infiltrat in ungeheuren Mengen. Der Bacillus ist schlank, geradlinig oder leicht geschwungen, an den Enden abgerundet und misst 4—5 μ in die Länge und 0,3—0,5 μ in die Breite; er liegt zumeist einzeln, zuweilen zu zweit aneinandergegliedert im Gewebe. Die Cultur und Impfversuche sind bis nun noch ziemlich mangelhaft.

In die gleiche Kategorie gehört wohl auch die **foudroyante Gangrän** der Genitalhaut von Fournier zuerst (1883) als spontane acute Gangrän der Haut des Penis und des Scrotums beschrieben. Die Erkrankung wurde meist bei kräftigen Individuen beobachtet und setzt mit plötzlich auftretender schmerzhafter Rötung und Schwellung an irgend einem Punkte der Penis- oder Scrotalhaut ein. Mit diesen localen Zeichen entwickelt sich gleichfalls das Bild einer schweren Allgemeininfection, das allerdings in der Schwere der Erscheinungen Schwankungen mit ziemlich breitem Spielraum zulässt. Schüttelfröste, Fieber, Delirien, Kopfschmerzen, Erbrechen, Auftreten von Purpura und Hämorrhagien können insgesammt an einem Falle vorhanden sein, oder es fehlt auch ein oder das andere der genannten Symptome. Dagegen sind die localen Erscheinungen in allen Fällen gleichförmig. Die Rötung und Schwellung nimmt an Intensität und Ausbreitung zu, in der prall gespannten intensiv und dunkelgeröteten Haut treten blaurote und schwärzlich grüne Flecke auf, die confluieren und in deren Bereich sich die Haut brandig abstösst. Auf die unter der Haut liegenden Gewebe greift der Process nicht über. Nach Abstossung des kranken Gewebes

16*

schliesst der Process mit Narbenbildung, die für das Scrotum ohne irgend welche nachteilige Folgen durch Heranziehung der benachbarten Haut erfolgt, am Penis nach jedem ausgedehnten Substanzverlust zur Verkümmerung desselben führen muss.

Der Infectionsmodus bleibt in der Regel unaufgeklärt. Auch bezüglich der bacillären Erreger ist man noch unklar, am häufigsten wurden Streptococcen gefunden. Bürgner fand Staphylococcus pyogenes aureus. In einem von mir beobachteten und Dr. J. Sorgo publicierten Falle fand sich der Staphylococcus pyogenes albus und der Bacillus fluorescenz liquefaciens, die aber jeder für sich auf Tiere verimpft nicht pathogen erschienen. Wurde jedoch eine Bouillon mit beiden Arten beschickt, nach 24 Stunden benützt, so erzeugte sie subcutan injiciert eine jauchig-eitrige Infiltration des Unterhautzellgewebes, und das Versuchstier gieng in 24 Stunden zu Grunde, so dass hier die Symbiose die Pathogenität zu erzeugen schien.

Was die Therapie anlangt, so sind lange, die ganze Dicke der Haut penetrierende Schnitte angezeigt, welchen meist innerhalb Tagesfrist die Entfieberung folgt, das nekrotische Gewebe ist mittelst Schere und Pincette abzutragen. Weiter handelt es sich darum, dem unter Umständen, wie in unserem Falle, bis an die Wurzel enthäuteten Penis die Functionsfähigkeit zu erhalten, was sich nur durch die plastische Deckung mittelst gestielten oder ungestielten Lappens erreichen lässt, die daher in keinem Falle unversucht bleiben soll.

Infectiöse Schleimhautgeschwüre.

Aphthöse Geschwüre.

Die Bezeichnung „Infectiös" ist hier nicht ausschliesslich in dem Sinne gebraucht, als ob alle hier angeführten Affectionen übertragbar wären — einige sind es zweifellos — sondern sie soll auf die Entstehung dieser Erkrankungen hinweisen, die in allen Fällen auf die Thätigkeit von Mikrobien zurückzuführen ist. Auch hier bedürfen die letzteren in der Regel des vorbereiteten Bodens, der Disposition, die gewöhnlich in der Vernachlässung der Mundpflege geboten wird. Wir schliessen hiebei an die Besprechung der verschiedenen Aphthenformen auch die Stomatitis ulcerosa, den Angulus infectiosus und endlich auch die Vulvitis aphthosa an. Mit dem Namen Aphthen wurden bisher ausschliesslich Processe bezeichnet, die sich an der Schleim-

haut und zwar zumeist an der Mundschleimhaut abspielen. Als die häufigste dieser Affectionen sind die

Bednar'schen Aphthen

bekannt, eine Affection, die nur den Säuglingen zukommt. Sie finden sich zumeist mit symmetrischem Sitz im hintersten Anteile des harten Gaumens rechts und links in der Nähe des Alveolarrandes in Form flacher, weiss belegter verschieden grosser Ulcerationen. Ihre Entstehung ist auf rein traumatische Grundlagen zurückzuführen, insofern als bei einer ohnehin schon katarrhalisch gereizten Schleimhaut mit ihrer Auflockerung des Epithels und Neigung zu weiteren entzündlichen Veränderungen ungeschickt und rücksichtslos vorgenommene Mundreinigung leicht oberflächliche Läsionen herbeiführt, in welchen sich die in der Mundhöhle ja immer vorhandenen Mikroorganismen festsetzen und oberflächlichen Gewebszerfall hervorrufen. Ja nach A. Epstein handelt es sich bei der genannten Form der Aphthen direct um Decubitusgeschwüre, die beim Saugact als solchen an einer einigermassen katarrhalisch veränderten Schleimhaut dadurch zustande kommen, dass die betreffenden Stellen beim Saugen oder Öffnen des Mundes anämisiert werden und dauernden Ernährungsstörungen ausgesetzt sind. — Die Affection macht den Säuglingen Schmerzen während des Saugens und ist so imstande, sie in der Ernährung herunterzubringen, geht aber leicht nach wiederholter Reinigung mit Borwasser oder Borax (Of. 5, 11) zurück.

Stomatitis aphthosa vulgaris.

Sie betrifft Kinder insbesondere zur Zeit der Dentition, und es lässt sich fast regelmässig die Ursache in mangelhafter oder fehlender Mundpflege nachweisen; bei Erwachsenen kommen ähnliche Bildungen an der Mundschleimhaut viel seltener zur Beobachtung, doch leiden manchmal Frauen während der Menstruation an diesem Übel. Auch kann man zuweilen bei Personen mit Zahnersatzstücken das Auftreten von Aphthen beobachten an Stellen, wo nicht etwa der Druck der Gaumenplatte beschuldigt werden kann, sondern mangelhafte Reinlichkeit und dadurch begünstigte Ansiedlung von Mikroorganismen. Ebenso habe ich und zwar recht empfindliche Aphthen bei Individuen constatieren können, die sich mit Bacterienzüchtungen befassten.

Die Aphthen stellen zumeist rundliche oder auch unregelmässig umgrenzte, grauweisse bis gelbgraue, flache Plaques dar, umgeben von einem schmalen von injicierten Gefässen gebildeten, roten Saum.

Sie können sich an allen Stellen der Mund-, Wangen-, Zungen- und Gaumenschleimhaut finden und vergrössern sich während ihres Bestandes kaum merklich, doch wird hie und da Confluenz benachbarter Herde beobachtet. Die sonstige Schleimhaut des Mundes pflegt während der Erkrankung feuchter, succulenter und röter als normal zu sein, die Speichelsecretion ist zumeist stärker, selten ist auch Fötor vorhanden. Die grauen Massen lassen sich, wenn auch schwer, als zusammenhängende Membran entfernen, und es liegt dann der Papillarkörper bloss. Bohn nimmt nach seinen Untersuchungen an, dass das klinisch als aphthöser Herd imponierende Gewebe als flacher Buckel die darunter liegenden Schleimhautpapillen deckt, während das auf diesen liegende Epithel anscheinend normal erhalten ist, nach Eugen Fränkel geht auch diese Epithelschicht zu Grunde, und er fasst die Aphthenbildung als einen pseudodiphtheritischen Process auf. Unzweifelhaft ist aber nach ihm die Beteiligung von Mikroorganismen und zwar vorzugsweise des Staphylococcus citreus und flavus an der Genese der Aphthen schuld. Mikroskopisch untersucht, erweist sich die Membrau als ein aus breiten Balken zusammengesetztes engmaschiges Netzwerk, dessen Lücken mit angehäuften kleinzelligen Elementen vollgefüllt sind, in der Membran sowohl als in der nächsten Umgebung finden sich die genannten Coccen, sowie Bacterien verschiedener Art, Mycelfäden und Hefezellen. Die Balken des Netzes entsprechen einem fibrinösen Exsudat. Man hat übrigens die Aphthen auch für eine dem Herpes analoge Erkrankung der Mundschleimhaut gehalten (Forchheimer). Sicher kann Herpes der Schleimhaut (insbesondere bei mangelhafter Mundpflege) zu ähnlichen Formen führen. Was die übrigen klinischen Erscheinungen anlangt, so kommt es manchmal bei Kindern zu hohem Fieber, die Kinder geberden sich unruhig, die Nahrungsaufnahme ist eine erschwerte. Die Heilung geht so vor sich, dass eine Lockung und spontane Abstossung der grauen Plaques stattfindet, darunter erscheint dann bereits die zarte perlmuttergraue, normale Schleimhaut ohne Narbenbildung.

Auch diese Form der Aphthen ist eine gutartige Erkrankung, die in vielen Fällen bloss auf diätetische Massnahmen hin (reizlose Kost, bei Erwachsenen Verbot des Rauchens und Alkohols) zurückgeht. Sonst sind leicht desinficierende und adstringierende Wässer (Of. 3—8, 10, 11) anzuwenden. In hartnäckigeren Fällen sind auch Bepinselungen event. Touchierungen mit Lapis in Stift oder Lösung (Of. 13—17) notwendig.

Stomatitis aphthosa epidemica.

Dieselbe entsteht infolge Genusses roher Milch, welche von an Maul- und Klauenseuche erkrankten Kühen herrührt; sie nimmt einen ungewöhnlich schwereren Verlauf, als die früher genannten Munderkrankungen, schwere Störungen des Allgemeinbefindens, Benommenheit, Prostration, hohes Fieber leiten sie ein. Die Beteiligung der Mundschleimhaut ist eine viel intensivere, die Geschwürsbildung eine ausgedehntere, oft mit ausgesprochen hämorrhagischem Charakter, die Nachbarlymphdrüsen schwellen mächtig an; überdies sind Albuminurie, allgemeine Blutungen aus Mund, Nase und Darm, endlich letaler Ausgang wiederholt beobachtet worden. Mir kam einmal ein Fall zu Gesicht, wo der Ausbruch der Bläschen mit der nachträglichen Umwandlung in Geschwürsform auf Finger und Hände beschränkt war.

Der von Siegel-Bussenius als specieller Erreger der Maul- und Klauenseuche in Reincultur gezüchtete Bacillus erzeugt wohl bei jungen Kälbern schwere Darmerscheinungen, ist aber nicht der Erreger dieser Seuche; es wurde vielmehr nachgewiesen, dass mit bacteriell steriler Lymphe Übertragungen möglich seien, was auf die protozoische Natur der Erreger hinweisen würde, doch ist auch diesbezüglich kein Beweis erbracht. Die künstliche Immunisierung von Tieren durch Einimpfung von Lymphe d. h. mit dem aus dem angestochenen Bläschen gewonnenen Serum, welches bis zur Aufhebung der Infectionsfähigkeit erhitzt wurde, ist möglich.

Therapeutisch sind neben den Verordnungen, wie sie der Allgemeinzustand, sowie eventuell die Blutungen erfordern, zur Localbebehandlung die bereits genannten oder bei der Stomakake noch anzuführenden Mundwässer anzuwenden.

Stomatitis ulcerosa. Stomakake.

Der zuerst ergriffene Teil ist immer die Gingiva, dieselbe schwillt an, färbt sich dunkelrot und blutet schon bei ganz geringen Traumen, von hier aus setzt sich die Erkrankung auf die Mundschleimhaut (Lippen, Wange, Zunge, Gaumen) fort, auch diese schwillt an, wird dunkelrot, mitten in dieser veränderten Schleimhaut zeigen sich bald unregelmässige, mit graugelben Massen belegte, flachere und auch tiefere Geschwüre; dabei sind die nicht geschwürigen Stellen gleichfalls von einer aus Schleim nnd Epitheldetritus bestehenden schmierigen Schichte belegt, ein starker Fötor macht sich merkbar, die Salivation

ist eine beträchtliche, die Unterkinn- und Unterkieferdrüsen schwellen an, die Kranken sind nur imstande kühle, reizlose Flüssigkeiten zu nehmen, fiebern zumeist hoch und kommen sowohl infolge der mangelhaften Nahrungsaufnahme als auch des Fiebers bald herunter. Dazu kommt noch, dass diese Erkrankung zumeist nichts anderes als eine Folge mangelhafter Wartung bezw. Mundpflege während einer schweren Allgemeinerkrankung ist, also einen ohnehin erschöpften Organismus trifft. Viel seltener sind jene Fälle, wo die Erkrankung durch nicht näher eruierte ätiologische Momente, gewöhnlich bei arger Vernachlässigung der Mundpflege, manchmal nach dem innerlichen Gebrauch einzelner Medicamente (Jod, Antipyrin, Morphium) zur Beobachtung kommt.

Differentialdiagnostisch kämen luetische Geschwüre und mercurielle Stomatitis in Betracht. Bei den ersteren erscheint die übrige Mundschleimhaut intact, es fehlt der Fötor, neben den zu Geschwürchen zerfallenden Papeln wird man typische Plaques opalines selten vermissen, circumscripte Angina, starre Infiltration des weichen Gaumens wird die Diagnose unterstützen. Bei der mercuriellen Stomatitis kommt die besonders reichliche Salivation, der Metallgeschmack, die mächtige Schwellung der Zunge mit den Eindrücken der Zähne, das Vorstechen der Beteiligung der Gingiva und schliesslich die Anamnese in Betracht. Viel schwieriger gestaltet sich die Erkenntnis, wenn ohne jede andere Erscheinung von Mercurialismus oft nach schon auf Monate zurückreichenden Mercurgebrauch singuläre mercurielle Geschwüre auftreten, die am Rande lebhaft rot sind.

Therapeutisch wäre in jenen Fällen, wo massige Anhäufung von Zahnstein, Caries der Zähne vielleicht den ersten Anstoss zur Geschwürsbildung gaben, der Zahnstein zu entfernen, schadhafte Zahnstümpfe zu extrahieren, oft heilen dann die Geschwüre unter entsprechender Localbehandlung ausserordentlich rasch. Letztere besteht in der fleissigen Anwendung von leicht adstringierenden Lösungen, am besten sind Massenspülungen, stündlich ein halber Irrigator, mit gewöhnlichem Wasser event. Kalihypermanganicum vorzunehmen, das Zahnfleisch ist mit stärkeren Adstringentien zu pinseln (Of. 12—17), ebenso die Geschwüre. Sonst erfreut sich gerade bei dieser Form noch das Kalichloricum sowohl als Spülwasser als auch intern verabreicht grosser Beliebtheit (Of. 3, 175), doch beachte man stets die hohe Giftigkeit dieses Mittels.

Bei der Heilung flachen sich die Geschwüre ab, der Belag wird dünner, um dann ganz zu verschwinden, während von den Rändern

her die Epithelmassen sich über die Geschwürsfläche ausbreiten. Nach diesen Ulcerationen bleiben flache, allerdings oft nur schwer kenntliche Narben an der Schleimhaut zurück.

Angulus infectiosus. Faulecke.

Als Faulecke wird eine rhagadenförmige Ulceration am Mundwinkel bezeichnet, die sich selten über den angrenzenden Hautteil, sehr gewöhnlich aber gegen die Schleimhaut hinein fortsetzt, ja in vernachlässigten Fällen kann man eine lange Fortsetzung gegen die innere Wangenfläche hin beobachten. Den Anfang der Affection zu constatieren, ist man selten in der Lage. Nach ganz vereinzelten Beobachtungen scheint es mir, dass den ersten Ausgangspunkt eine Follikelmündung bildet und dass demnach die Faulecke eine entsprechend den geänderten Situationsverhältnissen anders verlaufende ulceröse Folliculitis ist, bei welcher schon sehr frühzeitig wegen der Lage am Mundwinkel die geschwellte und infolge der Infiltration weniger nachgiebige und geschmeidige Partie einreisst, so dass die Rhagadenbildung bereits den fortgeschrittenen Zustand bedeutet. Manchmal sieht man aber am Rande der Oberlippe, selten auch an der Unterlippe und zwar knapp am Saume eine solche Follikelerkrankung in Form eines infiltrierten Knötchens auftreten und als solches recht lange Zeit bestehen und schliesslich ohne Rhagadenbildung sich involvieren. Mitunter bildet sich eine Dehiscenz wie mit einem Schlage aus; das Spaltgeschwür ist dann ziemlich empfindlich, sein Grund belegt, weisslich verfärbt, die Ränder aufgelockert und prominent. Es handelt sich hiebei um die gleiche Erkrankungsform oder man könnte auch zwei Infectionsarten annehmen, die eine seltenere, wo die Form der Folliculitis gewahrt bleibt und die gewöhnlichere, wo die Folliculitis in Rhagadenbildung übergeht und letztere dann dauernd vorherrscht.

Kinder scheinen für die Infection enorm empfänglich zu sein, so dass, wenn ein Kind mit Faulecken behaftet ist, meist die übrigen Kinder der Familie sie auch bald, und zwar meist sofort, wie mit Blitzesschnelle — scheinbar ohne Incubation — acquirieren, insbesondere in Familien, wo die Benützung gemeinsamer Trinkgeschirre üblich ist. Auch die Erwachsenen sind dann der Infection leicht zugänglich; gewiss wird die Affection oft auch durch Küsse übertragen. Infectionen anderer Regionen habe ich nicht gesehen. Sonderbarer Weise bleiben Lymphgefässe und Lymphdrüsen immer frei. Bei ver-

wahrlosten und vernachlässigten Individuen könnte der stets nur local bleibende Process an syphilitische rhagadierte Papeln der Mundwinkel erinnern.

Die Therapie besteht in Rein- und Trockenerhaltung der Mundwinkel, was wohl durch das beliebte Volksmittel, den Alaunkrystall, leicht erreicht wird, und es ist kein Zweifel, dass auf diese Weise die ulcerösen Rhagaden zur Reinigung und Ausheilung gebracht werden. Zweckmässiger erweist sich in der Hand des Arztes der Lapisstift oder die Lapislösung (2—5%ig).

Neuerdings hat J. Neumann aphthöse Geschwüre der weiblichen Genitalien beschrieben, die man

Vaginitis aphthosa, Vulvitis aphthosa

nennen kann.

Es treten an der Schleimhaut der Vagina, der Portio, am Urethralwulst und an der Schleimhaut der Vulva Efflorescenzen auf, die alle Charakteristica, die der aphthösen Mundaffection zukommen, an sich tragen. Es sind kleine rundliche, mohnkorn- bis linsengrosse, scharf umschriebene, im Schleimhautniveau gelegene, von einem mehrere Millimeter breiten, entzündlichen Hof umgebene, gelblich oder gelblichweiss belegte Herde. Aus diesem Stadium kann in ähnlicher Weise, wie gewöhnlich bei den Aphthen der Mundschleimhaut die restitutio ad integrum erfolgen oder es kommt zu Gewebszerfall mit Bildung von Ulcerationen, die sich als scharf umschriebene seichte Geschwüre mit dünnem Fibrinbelag oder leicht drusiger Basis präsentieren. Daneben wurde manchmal gleichzeitiges Auftreten von Aphthen an der Mundschleimhaut wiederholt beobachtet; häufiger kommt es vor, dass diese Efflorescenzen auch auf der allerdings zarten Haut der kleinen Labien oder auf der Innenfläche der grossen Labien sitzen und von dort aus fortschreitend selbst das Perinäum occupieren. Für diese letztere Formen ist das Anfangsstadium, wie es scheint, bisher noch nicht beobachtet, zumindest noch nicht beschrieben worden. Wir selbst hatten diesbezüglich immer nur Gelegenheit schon das fertige, graugelb belegte, oft noch progrediente Geschwür zu sehen. Nun scheint es nicht ohne Belang, dass in einer Reihe von derartigen Erkrankungen sich im Verlaufe der Aphthen auch sonst an der allgemeinen Decke Erscheinungen zeigten, die den Typus des multiformen Erythems an sich trugen und zwar mit der ausgesprochenen Neigung zur Bläschen- und Pustelbildung, auch Erythema nodosum wurde beobachtet. Dieses gleichzeitige Vorkommen von Aphthen

und Erythem, das auch noch insofern eine gewisse Congruenz bieten kann, als eine neuerliche Eruption von Aphthen mit einer neuerlichen Eruption von Erythem vergesellschaftet ist, wurde von Neumann dahin aufgefasst, dass die Aphthen nicht selten unter Fieber gewissermassen ein toxisches Exanthem unter dem Bilde des Erythema nodosum oder multiforme nach sich ziehen. Der Umstand, dass die Aphthen zumeist dem Erythem einige Tage vorangehen, spricht nicht gegen die Identität beider Processe, da wir ja gelegentlich der acuten Exantheme immer die Erfahrung machen konnten, dass in der Regel die Mundschleimhaut zuerst beteiligt ist. Zwar gelang der Nachweis eines specifischen Erregers bisher nicht, doch sei des Befundes von Staphylococcus pyogenes citreus und flavus gedacht, die beide ja auch bei der Stomatitis aphthosa nachgewiesen werden konnten, indessen kann dies bei der allgemeinen Verbreitung dieser Coccen zu sicheren Schlussfolgerungen nicht berechtigen. Darum erscheint uns einerseits und zwar hauptsächlich mit Rücksicht auf die Localisation die Identität der beschriebenen aphthösen Geschwüre mit den Aphthen der Mundschleimhaut nicht erwiesen, andererseits aber die Zusammengehörigkeit mit dem Erythema multiforme nicht ausgeschlossen.

Die Abgrenzung gegen die übrigen Genitalaffectionen ist zuweilen eine ziemlich schwierige. Es kommen in Betracht Herpes progenitalis, das venerische, das tuberculöse und das gummöse Geschwür. Haben wir es beim Herpes noch mit den unversehrten Bläschengruppen zu thun, so ist eine Verwechslung nicht möglich. Nach dem Platzen der Bläschendecke wird die Gruppierung der dichtgedrängten, kleinen, kreisrunden, belegten oder reinen, seichten Substanzverluste gleichfalls auf die richtige Diagnose bringen. Mit dem venerischen Geschwür haben die Aphthen ungemein viel Ähnlichkeit; doch ist der Belag der venerischen Geschwüre nicht fibrinös, sondern speckig, mehr eitrig, Neumann fügt noch hinzu, dass er sich beim venerischen Geschwür leicht und vollständig abstreifen lasse, was sich aber gewiss erst auf das Stadium reparationis bezieht; die Ränder sind steiler, stets weiter unterminiert, die Entzündungserscheinungen in der Umgebung bedeutender. Das gummöse Geschwür pflegt in der Regel in der Einzahl vorhanden zu sein, der Belag ist dünner, viscider, es fehlt das acute Auftreten; auch kleine oberflächlich exulcerierte Papelchen kommen in Betracht, doch ist hier das Infiltrat immer ausgesprochener. Das tuberculöse Geschwür besitzt einen schmutzig grauen Belag, der oft wellige, wie zernagte Rand, an welchem unter Umständen miliare Tuberkelknötchen zu constatieren sind, der torpide Charakter, event. Nachweis der

Bacillen, endlich der Gesammthabitus der Kranken müssen berücksichtigt werden.

Es mag endlich nicht unbemerkt bleiben, dass Siegel gelegentlich seiner Berichte über epidemische Aphthen auch erwähnt, es sei ihm in letzter Zeit das Auftreten der Aphthenbläschen an der Brust stillender Frauen, sowie an den Präputien und Schamlippen Erwachsener sowohl, als Kinder aufgefallen, Bläschen, die bald in Geschwürsform übergehen. Hier wird sich die Differentialdiagnose aus der Art des Auftretens und dem Verlauf (Bläschen), sowie aus dem Bestehen der Epidemie ergeben.

Die aphthösen Geschwüre sind eine vorderhand bloss beim weiblichen Geschlechte constatierte Erkrankungsform und zwar betreffen sie immer Frauen aus den niedern Ständen, die unter schlechten hygienischen Verhältnissen leben, und wurden bisher nur an jugendlichen Individuen (zwischen 17—30 Jahren) beobachtet. Die Fiebererscheinungen sind namentlich in jenen Formen, wo Ulcerationen an der Haut in der Umgebung des Genitales vorkommen, ziemlich bedeutend, die Schwäche und Hinfälligkeit gross.

Therapeutisch sind neben dem allgemeinen Fieberregime local die Anwendung von kühlenden Umschlägen (Bleiwasser) angezeigt, während das Geschwür selbst mit einer dünnen Lage von in 1% Carbolwasser getauchte Watte belegt wird; nach Reinigung des Substanzverlustes wird der feuchte Verband durch antiseptische Streupulver ersetzt.

Sykosis simplex (barbae, nuchae etc.). Sykosis coccogena. Folliculitis barbae. Acne Mentagra. Bartfinne.

Die Sykosis ist eine Erkrankung der Haarfollikel im Bereiche der mit dickeren Haaren besetzten Hautpartien, mit schleppendem chronischen Verlauf und Entwicklung von Knötchen und Pusteln, die dem Haarfollikel entsprechend sich zumeist von einem Haar durchbohrt zeigen. Am häufigsten befallen wird der Bart, die Oberlippe, wobei die Erkrankung ihren Ausgang zumeist von den Vibrissen am Naseneingang nimmt, Augenbrauen, Cilien, Achselhöhle, Mons Veneris und selten auch noch die Kopfhaut.

Die Erkrankung beginnt mit dem Auftreten vereinzelter, entzündlich geröteter, zumeist spitz conischer Knötchen, deren Spitze

alsbald als Zeichen der pustulösen Umwandlung gelblich eitrig erscheint und, wie erwähnt, zumeist von einem Haar durchbohrt ist. Zieht man dieses Haar aus, das im allgemeinen, besonders wenn der Process seinen Höhepunkt erreicht hat, dem Zuge leicht folgt, so erscheint es entsprechend seinem bulbösen Ende verdickt und von den glasig aufgequollenen und eitrig imbibierten epithelialen Hüllen (Wurzelscheiden) umgeben, oft hängt an dem entfernten Haar auch direct ein Eitertröpfchen. Die Pustel trocknet entweder nach Entfernung des Haares oder nach Durchbruch des Eiters ein und das restierende Infiltrat schwindet allmählich unter Zurücklassung einer kleinen Narbe. Da aber die Erkrankung Follikel um Follikel und zwar fast nie gleichzeitig ergreift, so wird einerseits der chronische Verlauf des Krankheitsprocesses erklärlich, andererseits kommt es, wenn mehrere benachbarte Follikel ergriffen werden, zu bedeutenderer Infiltration der Basis in Form von grösseren Knoten oder Platten, die die Pustel deckenden Krüstchen und Börkchen bilden durch Confluenz eine einzige der ganzen erkrankten Partie aufsitzende Kruste, nach deren Entfernung an der Basis eine unregelmässige Gruppe von Löchern mit eitrigem Inhalt sichtbar wird. Die ganze Partie ist auf Druck schmerzhaft und blutet leicht und kann bei besonderer Heftigkeit des Processes zu papillären und drusigen Knotenbildungen führen, die den Unerfahrenen gar nicht an Sykosis denken lassen. Auf circumscripte Stellen gehäufte Folliculitiden führen zu flach sphärischen, halbkugeligen, matschen, feigenähnlichen (daher Sykosis) Geschwülsten. Bei Abheilung der Bartfinne erscheint die Haut von zahlreichen Narben besetzt, derb, mit fleckigen Blössen, da ja die Follikel verödet sind; nur aus den vereinzelt verschont gebliebenen Follikeln sprossen Haare hervor.

Der das Gesicht zur Zeit der Blüte ausserordentlich entstellende und auch schmerzhafte Process und die Furunkelbildung, die sich nicht selten in der nächsten Umgebung anschliessen kann, sind die Symptome, welche den Kranken zum Arzte führen; dazu kommt noch, dass das Leiden, da es mit Narbenbildung einhergeht, auch bleibende Verunstaltungen und Haarblössen hinterlassen kann. Der Verlauf des Leidens ist von der Localisation ziemlich unabhängig und ruft an all' den früher bezeichneten Stellen ganz analoge Erscheinungen hervor.

Die anatomische Untersuchung einer von Sykosis befallenen Hautpartie ergibt die Zeichen der Entzündung des Follikels und des perifolliculären Gewebes. In diesem Sinne wären bloss das 3.

und 4. Stadium nach der von Unna aufgestellten Scala als Sykosis zu betrachten. Unna unterscheidet nämlich als erstes Stadium die Impetigo des Haarbalgtrichters, als zweites die knotige Perifolliculitis des Follikelhalses, als drittes den perifolliculären Furunkel d. i. Vereiterung der Cutis neben dem Follikel und schliesslich die Vereiterung des Haarfollikels selbst; nur die letztere endet stets mit Haarverlust und Narbenbildung.

Seit Bockhart's Untersuchungen, die sich auf Impetigo, Sykosis und Furunkel erstreckten, gelten für alle diese Erkrankungen als gemeinschaftliche Erreger die gewöhnlichen Eitercoccen, Staphylococcus pyogenes aureus und albus, die längs des Haares zunächst in den Haarbalgtrichter und weiter in den Follikel bezw. in das perifolliculäre Gewebe vordringen. Gar nicht selten aber wird als Ursache der Erkrankung Ekzem bezeichnet, und wir selbst haben an früherer Stelle des sogenannten Ekzema sykosiforme (pag. 206) gedacht. Es ist ganz leicht begreiflich, dass an einer bereits anatomisch veränderten Hautstelle die Invasion der genannten Coccen noch leichter vor sich gehen kann. In ähnlicher Weise kommt es bei langwierigen Affectionen der Nasenschleimhaut zur Sykosis, da das abfliessende Secret offenbar inficierend auf die Follikel der Oberlippe wirkt; als Beweis hiefür findet man bei einseitiger Erkrankung der Nase auch die Sykosis nur an dieser Seite. Auch wenn stumpfe Rasiermesser für das Übel verantwortlich gemacht werden, ist es nur dahin zu verstehen, dass ein solches Messer die Haut leichter in Form von Aufschürfungen verletzt, als ein scharfes. Ob für manche Fälle der Sykosis der Wertheim'sche Befund heranzuziehen wäre, dass in einem Follikel neben dem alten Haare bereits ein neuentwickeltes Haar vorhanden ist oder die alten noch einzeln stehenden Haare im Verhältnis zur Follikelmündung zu stark erscheinen und dadurch als Entzündungsreiz wirken, lassen wir dahingestellt, um so mehr als wir beim Lichen pilaris auf den gleichen Befund zurückkommen werden, ohne dass wir im letzteren Falle Eiterbildung beobachteten.

Die Diagnose fällt bei den typischen Merkmalen der Erkrankung, die sich auf die Localisation, auf das vom Haar durchbohrte Pustelchen und die Infiltration erstrecken, nicht schwer. Jene Formen, die an Sykosis parasitaria (s. Dermatomykosis tonsurans sykotica pag. 162) erinnern, können von derselben einmal mit Hilfe des Mikroskopes durch den Nachweis von Pilzen, andererseits durch das event. Vorhandensein sonstiger mykotischer Herde auf der allgemeinen Decke

unterschieden werden; weiters bringt die Sykosis vulgaris erst nach längerem Bestande so mächtige Knoten und Infiltrate zustande, wie sie der parasitären Form im Verlaufe von einer oder wenigen Wochen schon eigen sind. Von sonstigen, chronischen mit Krustenbildung einhergehenden Entzündungsprocessen im Gesicht wäre noch Syphilis und Lupus zu nennen. Als Unterschied sei hervorgehoben, dass die Sykosis nie zu wirklichen, grösseren Ulcerationen führt, dass für die Syphilis die Form des Geschwürs, das derbe Infiltrat an den Rändern desselben, für Lupus ev. eingesprengte Knötchen, sowie die eigentümlich matsch schwammige Beschaffenheit der Geschwürsbasis massgebend sind.

Die Prognose des Übels ist bei stricte durchgeführter Behandlung eine günstige, Spontanheilung tritt event. dann ein, wenn der grösste Teil der Follikel infolge der Erkrankung verödet ist.

Da es sich um kleine in der oberflächlichen Haut liegende Abscesschen handelt, so muss bei der Behandlung zunächst einfach das alte chirurgische Princip „Ubi pus, ibi evacua" zur Anwendung gelangen. Dazu gehört einmal die Eröffnung der Pustelchen, andererseits aber auch die Entfernung der aufgelagerten Borken und Krusten, die eine künstliche Retention hervorrufen. Das letztere wird durch die bereits bei anderen Erkrankungen wiederholt genannten Krusten erweichenden öligen und indifferent fettigen Mittel erreicht (Of. 110—112). Zur Eröffnung der Pustelchen wird man sich selten des Messers bedienen — höchstens, wo es sich um begleitende Furunkel, tiefer liegende Abscesse oder um Scarification hartnäckiger, derber Infiltrate handelt — meist genügt das Ausziehen des dem Abscess entsprechenden Haares mittels der Cilienpincette, nach dessen Entfernung der natürliche Weg für das Entweichen des Eiters gegeben ist. Daraus ist ersichtlich, welch' wichtige Rolle die gewissenhaft und regelmässig ausgeführte Epilation in der Behandlung der Sykosis spielt. Die Epilation ist naturgemäss desto weniger schmerzhaft, je gelockerter der Zusammenhang des Haares mit dem Follikel bereits ist d. h. je mehr es vom Eiter umspült wird und bleibt selbst von geschickter Hand ausgeführt, immerhin ein dem Kranken unangenehmer Act. Handelt es sich um eine geringe Ausbreitung des Processes, so wird man von der bei den Patienten so wenig beliebten Abnahme des Bartes absehen können, bei grösserer Ausdehnung aber wird der Kampf gegen die Erkrankung so lange ein vergeblicher sein, als der Patient sich nicht zu diesem einfachen Eingriff entschliesst. Es wären demnach die Grundforderungen für

den Erfolg der Behandlung: Entfernung der Krusten, Entfernung des Bartes, also Rasieren und Epilation. An diese mechanischen Massnahmen schliesst sich bez. mit ihr combiniert verläuft die medicamentöse Therapie. So haben dem Rasieren regelmässige Waschungen mit Seife oder Seifengeist voranzugehen, dem Epilieren hinwiederum die Anwendung erweichender Salben und Pflaster event. Waschungen mit verdünnten, spirituösen Sublimatlösungen u. ä. zu folgen (Of. 154—157, 35—40). Zeigt das epilierte Gebiet hochgradige Entzündung, so sind Umschläge mit verdünnter Burow'scher Lösung oder sonstigen Bleiwässern anzuwenden (Of. 18—21). Umgekehrt wird man bei chronischen Infiltraten sich nicht scheuen direct eine leichte Entzündung hervorzurufen, sei es durch Anwendung von Wilkinson'scher Salbe, Pinselungen von Jodtinctur oder Sublimatlösung. — Die Application von Schwefel- oder Präcipitalsalben (Of. 100, 127, 128) in späteren Stadien der Behandlung erweist sich ausserordentlich nützlich. Die bei regelmässigen Seifenwaschungen und Rasieren schon geschwundene Neigung zur Pustelbildung stellt sich häufig sofort wieder ein, wenn man den Bartwuchs wieder gestattet, und die Erfahrung lehrt, dass es unbedingt notwendig ist, noch längere Zeit nach Abschluss der Behandlung das Rasieren fortzusetzen. Bezüglich der Zeitdauer lassen sich fixe Grenzen nicht festsetzen, auf alle Fälle soll dieser Versuch nicht vor Monaten unternommen werden. Die Sykosis der Oberlippe und an anderen Stellen erfordert die gleiche Behandlung, nur wird man im ersteren Falle nicht vergessen dürfen, dass sie so häufig von den Vibrissen des Naseneingangs oder einem chronischen Nasenkatarrh ihren Anfang nimmt und diesen Bereich sowohl bezüglich der Epilation, als auch der Application von Salben in Form von einzulegenden Salben-Wattebäuschchen, sowie ev. rhinologischer Massnahmen in die Behandlung mit einzubeziehen.

Bei der Chronicität des Krankheitsverlaufes hat sich die Röntgenbestrahlung als sehr günstiges Mittel zur Abkürzung des Verlaufes sowie zur Herbeiführung der Heilung erwiesen.

Folliculitis (Akne) exulcerans.

Mit dem Namen Akne exulcerans nasi bezeichnete Kaposi eine eigentümliche Knötcheneruption an der Nase, bei welcher es rasch zu eitrigem Zerfall und grubig vertieften, lochförmigen Defecten in der Nasenhaut kam, nach deren Vernarbung neuerdings ähnliche

Knötchen aufschossen, um den gleichen Verlauf zu nehmen und trotz therapeutischen Eingreifens (Auslöffelung) erst in der Höhe der knöchernen Nase still zu halten, so dass die Haut der ganzen übrigen Nase grubig vertiefte, dicht aneinandergereihte Narben aufwies.

Nach meiner Erfahrung kann die Akne s. Folliculitis exulcerans auch die benachbarten Wangenpartien erfassen; ich konnte das auch an einer Patientin in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstrieren. Neben Veränderungen an der Nase bestanden auf beiden Wangen, insbesondere aber rechts, vereinzelt stehende, kleinerbsengrosse, zum Teil mehr runde, zum Teil ovale knötchenförmige, aber ziemlich matsche Infiltrate, jedes derselben auf seiner Höhe von einer eitrigen Kruste gekrönt. Nach Abheben der Krusten mittels der Meisselsonde repräsentierte sich ein lochförmig vertieftes, sinuöses Geschwür, die Basis mit nekrotischen Gewebsmassen belegt. Die Ausführung der mikroskopischen Untersuchung sowohl, als auch Versuche von Culturen führten zu keinen Resultaten, doch wird man durch den klinischen Charakter des Processes zur Annahme gedrängt, dass es sich hier ähnlich wie bei der Akne cachecticorum um eine infectiöse Grundlage handle. Die ev. bei flüchtiger Untersuchung mögliche Verwechselung mit Syphilis ist auf Grund der eigentümlich schlappen, blutreichen Knötchen leicht auszuschliessen. — Möglich, dass die nur durch die Localisation verschiedene, von Lukasiewicz beschriebene Folliculitis exulcerans sich ähnlich verhält.



Fig. 33.
Folliculitis exulcerans.

Mit der alleinigen Localbehandlung — Resorcinumschläge (Of. 40) ev. Anwendung des scharfen Löffels — erzielt man hier meist rasche Heilung.

Folliculitis (Akne) cachecticorum.

Die Akne cachecticorum tritt in Form von matschen, lividen, an die Follikel gebundenen, knötchenförmigen Infiltraten auf. Sie findet sich zuweilen als Begleiterscheinung oder vielmehr als Folge des Lichen scrophulosorum, indem vorzugsweise jene unten (pag. 260) beschriebenen grösseren Knötchen an den unteren Extremitäten (Lichen lividus) infolge stärkerer Exsudation pustulös werden und eitrig zerfallen. Sie zeigt meist grössere Ausbreitung als der Lichen scrophulosorum an Stamm und Extremitäten, findet sich aber nicht selten in der Genitalregion (Mons Veneris, Scrotum) und tritt sehr häufig bei scrophulösen oder sonst herabgekommenen und schlecht genährten, unter misslichen hygienischen Verhältnissen, in Gefangenhäusern oder feuchten Wohnungen lebenden Individuen auf. Bieten die genannten Momente die Gelegenheitsursachen, so ist doch die infectiöse Grundlage der Erkrankung nicht von der Hand zu weisen, die Infection des Follikels durch eine vielleicht specifische Art von pathogenen Keimen. Es bilden sich hanfkorn- bis erbsengrosse, matsche, bläulich-rötliche Knötchen, welche entweder als solche persistieren oder sich pustulös umwandeln; beide Formen können eintrocknen und ohne weitere Erscheinungen, ohne Narbenbildung schwinden. Manchmal entwickelt sich aber aus der Pustel ein flaches, mitunter auch tiefer greifendes, mit Borken bedecktes Geschwür, dessen Grund sich nach Abhebung der Borke von ausserordentlich matschen Granulationen besetzt und ohne Leben erweist und geringen Heiltrieb zeigt. Diese Geschwüre können zuweilen an Grösse beträchtlich gewinnen, Kleinmünzen- und Thalergrösse erreichen, dadurch dass um die erste Pustel ringsum neue aufschiessen und ihre Zerfallsherde sich vereinigen. Solche Geschwüre hinterlassen natürlich immer Narben; dieselben entsprechen der Grösse des Geschwüres, liegen etwas unter dem Niveau der umgebenden Haut, sind entweder glänzend weiss oder von einem Pigmentsaum umrahmt.

Die Möglichkeit der Verwechslung mit Syphilis ist manchmal sehr nahe gerückt, namentlich bei jenen Formen des pustulösen Syphilides, die man wegen ihres Sitzes an den Follikeln als Akne syphilitica bezeichnet hat; die Verwechslung kann um so eher statthaben, als auch pustulöse Syphilisformen gerade an schlecht genährten und decrepiden Individuen häufiger zur Beobachtung gelangen, doch fehlt der Pustel das derbe Infiltrat der

Syphilis, auch die bei Syphilis meist braunrote Färbung bietet ein unterscheidendes Merkmal, das Geschwür zeigt keine charakteristische Form und ist durch seine schlappe, matsche Basis von luetischen Geschwüren leicht zu trennen. Was die locale Eruption nicht enthüllt, wird aus entfernteren Affectionen mit Leichtigkeit erschlossen werden können, Beteiligung der Mundschleimhaut, des Auges (Iritis luetica), der Knochen (Periostitis luetica) oder gar das Vorhandensein eines Sklerosenresiduums werden die Diagnose Syphilis, Drüsenschwellungen, scrophulöse Narben, Lichen scrophulosorum, Caries oder Fungus die Diagnose Akne cachecticorum sichern.

Die Prognose (dieser in Folge der verbesserten hygienischen Verhältnisse glücklicherweise immer seltener werdenden Affection) ist ernst, insofern es sich um eine schwerere Depravation des Organismus handelt, deswegen hat sich auch die Behandlung im Wesentlichen mit der Hebung des Ernährungszustandes und mit der Schaffung günstiger, hygienischer Bedingungen in intensiver Weise zu befassen. Local und intern kann Leberthran angewendet werden. Kommt es zur Verschwärung, so genügt es die Borkenbildung durch Salbenverbände zu verhindern und durch Bäder die Geschwüre rein zu erhalten; selten wird man sich genötigt sehen, eine Auslöffelung des Geschwüres vorzunehmen.

Lichen scrophulosorum.

Als Lichen werden alle in Form kleiner und kleinster Knötchen auf der Haut auftretenden Eruptionen bezeichnet, wenn diese knötchenförmigen Einzelefflorescenzen die Eigenschaft besitzen, keine weiteren Veränderungen einzugehen, d. h. sie wandeln sich nie, sei es pustulös oder vesiculös um, zeigen nie die Tendenz zum eitrigen Zerfalle und zur Geschwürsbildung, sondern persistieren als solche oder fallen als solche wieder der Resorption anheim. Alle hieher zu rechnenden Krankheiten bedeuten ernstere Processe; denn so wie wir gewohnt sind, den Lichen syphiliticus gerade an Individuen auftreten zu sehen, deren Organismus von Natur aus minder widerstandsfähig war oder bei dem sich die Herabsetzung dieser Widerstandskraft auf vorausgegangene Erkrankung, auf schlechte äussere Lebensverhältnisse oder auf eine irrationelle Lebensführung zurückleiten lässt, so deutet das Auftreten der zu besprechenden Lichenformen schon immer auf eine vorhandene, mehr oder weniger stark ausgeprägte und mehr oder weniger tiefgehende Störung des Gesammt-

organismus hin — daher die deutsche Bezeichnung: Schwindflechte. So auch beim Lichen scrophulosorum.

Hier treten unvermerkt, gewöhnlich ohne Jucken oder sonstige Empfindungen am häufigsten am Stamme, seltener im Gesichte und an den Extremitäten kleine, senfkorn- bis stecknadelkopfgrosse schmutziggelbe oder gelbrötliche Knötchen auf, von denen die meisten auf ihrer Höhe kleine Epidermisschüppchen tragen. An den jüngeren Knötchen kann man statt des Epidermisschüppchens häufig eine ganz seichte Vertiefung wahrnehmen, welcher die Mündung des Haarfollikels entspricht. Abgesehen von der Schuppenbildung lässt sich an den Knötchen während der ganzen Zeit ihres Bestandes keine Veränderung wahrnehmen, sie zeigen weder Neigung zur Bläschen- oder Pustelbildung, noch auch zum Zerfall und involvieren sich nach monatelangem Bestande ohne irgend eine Spur zu hinterlassen, manchmal aber auch unter Bildung einer zarten, flachen Narbe mit oder ohne Pigmentsaum, oder es restiert auch ein kleiner Pigmentfleck ohne Andeutung einer Narbe.

Die Knötchen zeigen ausgesprochene Neigung zur Gruppierung und bilden dann linsen- bis münzen-, selbst über handflächengrosse Plaques oder verbreiten sich gar in zusammenhängender Fläche über grössere Strecken der Brust-, Bauch- und Rückenhaut. In diesen Fällen pflegt das Krankheitsbild insofern ein anderes Ansehen zu gewinnen, als die ergriffene Haut in mehr diffuser Form erkrankt, bräunlich pigmentiert, leicht schuppend und infiltriert erscheint, während Einzelefflorescenzen zumeist bloss an den Randpartien erkennbar sind. Statt der Gruppenform trifft man auch Kreis- oder reihenförmige Anordnung der Knötchen. Die Kreise können als solche vorhanden sein oder auch secundär aus Gruppen dadurch hervorgegangen sein, dass der centrale Anteil zur Involution gelangt ist.

Die Knötchen des Lichen scrophulosorum an den unteren Extremitäten erhalten infolge der erschwerten Circulationsverhältnisse in diesem Gebiete statt der gelbrötlichen oder schmutziggelben eine bläulichrote Färbung, wachsen daselbst auch zu grösseren Knötchen heran; dabei erleiden nicht allein die Knötchen selbst eine Änderung im Farbenton (Lichen lividus), auch die Umgebung macht diese Verfärbung mit, so dass sie einen bläulichroten Hof zeigen.

Seine Bedeutung gewinnt der Lichen scrophulosorum, wie aus der Schilderung des einfachen Krankheitsbildes mit dem symptomlosen und spontanen Ablauf hervorgeht, nicht durch sein Auftreten

und seinen Decursus, als vielmehr durch seine innigen Beziehungen zur Scrophulose, die sowohl in der von F. Hebra gewählten Bezeichnung Lichen scrophulosorum als auch in dem von anderen Autoren gebrauchten Namen Scrophuloderma papulosum zum Ausdruck gelangt. Diese sowie die Akne cachecticorum (Scrophuloderma pustulosum) und der Lupus erythematosus, insbesondere eine bestimmte Abart der disseminierten Form des letzteren, und manch andere Dermatosen, auch die Pityriasis rubra (Hebra) werden in jüngster Zeit als **„Exantheme der Tuberculose“** (C. Boeck) oder als **„Tuberculide“** (Darier) zusammengefasst, dabei aber die Trennung von den wirklichen tuberculösen Dermatosen derzeit noch strenge aufrecht erhalten. Dieser letztere Umstand hat seine zwingende Begründung in den anatomischen Befunden. Während für die verschiedenen Formen der Hauttuberculose das Vorhandensein des Tuberkelbacillus sowohl, als auch der durch ihn bedingten und hervorgerufenen localen Gewebsveränderungen (Tuberkelbildung, Verkäsung) sicher nachgewiesen sind, gilt für die sogenannten Tuberculide keins von beiden, d. h. die früher genannten als Tuberculide zusammengefassten Hautexantheme zeigen weder den anatomischen Bau der wirklichen Hauttuberculose, noch konnten im allgemeinen, einen vereinzelt gebliebenen Befund (Jacobi) ausgenommen, Bacillen nachgewiesen werden. Auch die Inoculation von Gewebsstücken auf Tiere hat bisher nur negative Ergebnisse aufzuweisen. Dagegen lehre die klinische Beobachtung, dass diese Erkrankungen ausserordentlich häufig an Individuen zu treffen seien, die gleichzeitig an Tuberculose anderer Organe leiden oder doch später von Tuberculose ergriffen würden bez. offenkundige Symptome darböten, so dass auf Grund dieser klinischen Thatsachen der Zusammenhang dieser Ausschläge mit der Tuberculose als unumstösslich anzusehen wäre. Da der Bacillenbefund, wie erwähnt, negativ ist, so musste an die Stelle der Localwirkung des Bacillus eine Fernwirkung supponiert werden, eine Fernwirkung, welche durch die Toxine des Bacillus vermittelt würde. Solche Fern- bezw. Toxinwirkungen sind uns nicht fremd, und es geschah ihrer auch in der allgemeinen Pathologie der Haut sowohl, als auch sonst schon wiederholt Erwähnung, und zweifellos können sie für den Lichen scrophulosorum und manch andere Dermatosen angenommen werden.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt die vornehmlichsten Veränderungen um die Haarfollikel herum, Zellinfiltration um den Fundus des Haarbalges und um die Talgdrüsen, sowie im angrenzen-

den Bindegewebe und den Papillen. Von einzelnen Autoren (Jacobi, A. Sack) wurden auch Riesenzellen gefunden, von anderen dieser Befund (sowie auch die Ähnlichkeit mit der Tuberculose überhaupt) negiert; sicherlich zählt er nicht zu den regelmässigen, und es bedarf kaum der speciellen Hervorhebung, dass die Riesenzellen allein in dieser Beziehung gar nicht massgebend sind.

Der Lichen scrophulosorum ist wie die Scrophulose eine Krankheit des jugendlichen Alters und wird über das zweite Decennium hinaus seltener angetroffen. Die Diagnose stützt sich einmal auf das Vorhandensein von scrophulösen Erscheinungen, Drüsenschwellungen, scrophulöse Narben und andere Veränderungen, wie sie der Scrophulose eigen sind, dann auch auf die eigentümliche Färbung und Gruppierung der Knötchen. Eine Verwechslung mit Lichen planus kann kaum eintreten. Beim Lichen syphiliticus ist die Gruppierung und Localisation eine andere, die Anordnung in Kreisform ist gewöhnlicher, die einzelnen Knötchen derber und deutlicher hervortretend, meist findet man auch hier und da eine grössere, papulöse Efflorescenz untermischt; dieser Umstand, sowie sonstige Begleiterscheinungen der Lues werden die Diagnose leichter machen. Auch trockene, papulosquamöse Ekzeme können manchmal differentialdiagnostisch in Betracht kommen. Wenn durch irgend einen Umstand die mit Lichen behafteten Stellen zu einem arteficiellen Ekzem Anlass geben, ist es oft schwer die Grundkrankheit neben dem Ekzem zu erkennen, doch kann man in solchen Fällen durch das eigentümliche, plaquesartige Auftreten darauf hingeleitet werden, dass es sich um einen maskierten Lichen scrophulosorum handelt.

Die Prognose ist, soweit sie das Exanthem betrifft, durchwegs günstig, umsomehr aber sind andere Erscheinungen der Scrophulose zu berücksichtigen. Von dem letzteren Gesichtspunkte lässt sich auch unsere Therapie leiten; es ist ihr in erster Linie darum zu thun, den allgemeinen Ernährungszustand der Kranken im günstigen Sinne zu beeinflussen, und in dieser Beziehung gelten die allgemeinen hygienisch-diätetischen Vorschriften. — Sonst spielt seit langer Zeit der Leberthran in interner Darreichung als unterstützendes Mittel eine grosse Rolle, wobei sich ein Zusatz von Jod nützlich erwiesen hat (Of. 195). Äusserlich werden Einreibungen mit Leberthran ein- und mehrmals des Tags vorgenommen.

Lichen planus.

F. Hebra beschrieb unter dem Namen „Lichen ruber“ (1860) ein neues Krankheitsbild, welches nachträglich zum Unterschiede von der durch E. Wilson unabhängig von Hebra geschilderten und als „Lichen planus“ bezeichneten Affection als Lichen ruber acuminatus unterschieden wurde, während die Wilson'sche Affection den Namen Lichen ruber planus erhielt. Die beiden Affectionen, welche in Bezug auf Ausbreitung und Allgemeinerscheinung nicht nur nach den ersten Beschreibungen, sondern auch nach den jetzigen Erfahrungen eine ausserordentliche Divergenz im spontanen Ablauf zeigen, stehen andererseits auch anatomisch einander so ferne, dass sie eine völlig gesonderte Besprechung beanspruchen. Der Process, den Kaposi als Lichen ruber acuminatus bezeichnete, ist ganz identisch mit der Pityriasis rubra pilaris der französischen Autoren, was übrigens von Kaposi selbst auf dem Pariser Congresse 1889 erklärt wurde. Da die Bezeichnung Pityriasis rubra pilaris sowohl in klinischer als auch in anatomischer Hinsicht der Krankheit viel zweckmässiger Rechnung trägt als der Name Lichen ruber acuminatus und da bei Beibehaltung des letzteren Namens immer noch supponiert wird, dass der Lichen planus und Lichen ruber acuminatus zwei eng zusammengehörige Krankheitsbilder sind, was den Thatsachen widerspricht, so sollte der Lichen ruber acuminatus endlich aus unserer Terminologie ausfallen und fortan durch Pityriasis rubra pilaris ersetzt werden. Gegen die Zusammengehörigkeit der Pityriasis rubra pilaris und des Lichen planus sprechen neben den später anzuführenden anatomischen Differenzen der klinische Verlauf beider Erkrankungen. Die bedeutende Rolle, die in dem einen, die untergeordnete, die in dem anderen Falle die Schuppung spielt, sind ebenso schwer in die Wagschale fallende Unterschiede wie die regelmässig eintretende diffuse Ausbreitung bei Pityriasis rubra pilaris einerseits und die charakteristischen Pigmentationen nach dem Lichen planus andererseits. Einige Male wurden an demselben Individuum beide Efflorescenzenformen beobachtet, diese seltene Combination kann doch nicht als Stütze für die Identität der beiden Erkrankungen herangezogen werden; denn mit demselben Recht könnte man aus der Beobachtung Kaposi's vom Auftreten von Lichen planus nach Pemphigus den gleichen Schluss ziehen, was doch keinem Menschen bei dieser Combination in den Sinn käme.

Die Ausbreitung des Lichen planus wird nie eine universelle im dem Sinne der Pityriasis rubra pilaris. Die Einzelefflorescenzen zeigen Neigung zur Gruppenanordnung und zur spontanen Involution. Die einzelnen Knötchen anfangs kaum hirsekorngross und in diesem Stadium nur durch ihre eigentümliche Opalescenz zu erkennen, nehmen an Grösse zu und bilden dann rote, zumeist polygonale, facettierte, wachsähnlich schimmernde und durchscheinende, nicht schuppende Efflorescenzen, die bis Linsengrösse anwachsen können. Die regressive Metamorphose leitet sich damit ein, dass die Knötchen central leicht gedellt erscheinen, schliesslich ist das Centrum ganz eingesunken und braun verfärbt, während randwärts noch ein blassroter Wall besteht, endlich schwindet auch dieser und das Knötchen ist durch eine braun pigmentierte Stelle von der Grösse und Ausdehnung der ursprünglichen Efflorescenz ersetzt. Je zahlreicher die Efflorescenzen waren, um so ausgebreiteter ist die Pigmentierung, welche übrigens stets lange persistiert. In der Umgebung der Pigmentation können inzwischen neue Knötchen aufschiessen, die den gleichen Involutionsprocess durchmachen, so dass man hier und da am Körper Stellen findet, die centrale Pigmentierung und rings einen Kranz von neuen Knötchen aufweisen. In den seltenen Fällen eines mehr acuten und allgemeinen Ausbruchs überwiegen oft die isolierten Knötchen (Fig. 34); im allgemeinen jedoch ist die Gruppenbildung beim Lichen planus, wie erwähnt, eine ausgesprochene (Fig. 35); häufig zeigen aber diese Gruppen auch eine deutlich strichförmige Anordnung, wo man in den meisten Fällen evident den Kratzeffect als Grundlage oder Anlass beschuldigen muss; derartige Formen in excessiver Bildung können selbst zu leistenförmig vorspringenden, korallenschnurähnlichen Wülsten führen (Lichen moneliformis — Kaposi).



Fig. 34.
Proruption reichlicher isolierter Lichen planus-Knötchen am Penis.

Auch die Confluenz von dicht aneinander stehenden Knötchen kommt nicht gerade selten zur Beobachtung; es kommen dann Plaques von livid-roter, infiltrierter und leicht schuppender Haut — das Einzelknötchen schuppt nie — zustande, in deren Umgebung

die Primärefflorescenzen den eigentlichen Krankheitscharakter erkennen lassen. Oft ist die Neigung zur Bildung dieser Plaques eine so ausgesprochene, dass man vielfach am Stamme zerstreut nur diese bläulichroten und meist nur linsen- bis bohnengrossen, diffusen und schuppenden Krankheitsherde antrifft. Die Krankheit bleibt oft jahrelang bloss auf einzelne Körperstellen beschränkt, zu einer universell diffusen Erkrankung kommt es auch in den excessivsten Fällen in der Regel nicht, selbst wenn auch grössere Gebiete des Stammes oder der Extremitäten ergriffen sind. Man findet dann gewöhnlich



Fig. 35.
Lichen planus in Gruppen.

alle Entwickelungsphasen nebeneinander: vereinzelte und gruppierte Knötchen, Plaques in Leisten-, Ring- und Scheibenform und sepiabraune Pigmentierungen an involvierten Stellen. Einmal kam ich in die Lage, einen solchen fast über den ganzen Körper ausgebreiteten Lichen planus in der Wiener Dermatol. Gesellschaft zu demonstrieren. Prädilectionsstellen, die sich im Krankheitsbeginne häufig fixieren lassen, sind die Gegend des Handwurzelgelenkes und an den Unterschenkeln oberhalb der Knöchel, auch das Genitale, Penishaut, Scrotum und Glans bilden einen Lieblingssitz.

Wenn Handteller und Fusssohlen erkranken, so treten Einzelefflorescenzen zumeist nicht distinct hervor, sondern es bilden sich circumscripte, schwielig-psoriatische clavusähnliche Infiltrate, seltener sind wirkliche Knötchen zu beobachten. Bei grösserer Ausdehnung begreift die Schwiele die ganze Fläche des Handtellers oder der Fusssohle in sich.

Die Mundschleimhaut ist nicht selten beteiligt, ja manchmal kann die Erkrankung derselben längere Zeit der Manifestation an der Haut vorausgehen; die Schleimhaut weist dann linsen- bis münzen-

grosse, silberweisse Plaques auf, oft vom Mundwinkel in Streifenform nach hinten ziehend oder auch die Zunge besonders am Rande und an der Spitze occupierend, Streifen, deren Begrenzung sich aus kleinsten Kreisabschnitten entstanden erweist und die bei näherem Zusehen den Aufbau aus dicht aneinander gedrängten, etwas plattgedrückten und flachen Knötchen erkennen lassen. Manchmal erscheint die erkrankte Schleimhaut wie von einem Gazeschleier oder Gazefransen bedeckt.

Die ersten anatomischen Veränderungen der Haut spielen sich in den Papillen ab, woselbst sich die Capillaren erweitern und einen mehr geschlängelten Verlauf nehmen. Das Rete zeigt zunächst keine Veränderungen. Im weiteren Verlaufe zeigen die Gefässe der obersten Cutisschichte Verbreiterung; auch Infiltration längs der Cutisgefässe und der Capillaren des Papillarkörpers tritt auf. Unterdes gehen auch im Rete Veränderungen vor sich, es erscheint verbreitert, insbesondere sind die Zellreihen der Keratohyalinschicht, sowie die Hornschicht verdickt, andererseits bringt die Verbreiterung des Rete nach unten einzelne der darunterliegenden Papillen zur Atrophie. Die Zellen der Haarbälge, sowie die Haare zeigen keine Veränderung. Die Delle entspricht der Abflachung der Papillen.

Der Verlauf des Lichen ruber planus ist chronisch; Störungen im Allgemeinbefinden sind kaum zu registrieren; leichtes Jucken ist oft vorhanden. — Differentialdiagnostisch käme Lichen syphiliticus in Betracht, die Delle, die polygonale Gestalt, der wachsartige Glanz können vor Verwechslung schützen, selbst dann, wenn es sich bloss um vereinzelte Knötchen am Genitale handelt. Dabei ist nicht zu übersehen, dass, wie ich beobachtet habe, auch eine Combination beider Erkrankungen vorliegen kann; meist lassen sich dann die Efflorescenzen verschiedenen Charakters deutlich distinguieren.

Über die Ätiologie der Erkrankung haben uns die Forschungen bis nun keinen Aufschluss gegeben, befallen werden kann jedes Alter. Von französischer Seite wird auf nervöse Beanlagung als zur Krankheit disponierend Gewicht gelegt. O. Lassar hat einen Mikroorganismus bei Lichen planus beschrieben, stäbchenförmige Gebilde von unendlicher Kleinheit und Feinheit, die übrigens der Nachprüfung durch A. Weyl und C. Boeck nicht standhielten.

Die Therapie wird ausschliesslich durch die Arsendarreichung erschöpft, bezüglich derer wohl auf früheres (pag. 195) verwiesen werden kann. Örtliche Behandlung wird nur in jenen Fällen platz-

greifen, wo der Lichen zu grossen Plaques confluiert, graues Pflaster, Chrysarobinpflaster oder 10%ige (auch schwächere) Pyrogallussalbe führen in der Regel Abflachung und Heilung herbei.

Lupus erythematosus.

Das erste Auftreten des Lupus erythematosus markiert sich durch eine circumscripte Röthung von kaum Linsenausdehnung, die entweder im Hautniveau gelegen ist oder dasselbe leicht überragt und so eine flache Papel darstellt. Die Röthe lässt sich auf Finger- oder Glasdruck hin grossenteils verdrängen. Erst im weiteren Verlaufe wird diese Papel etwas derber und zeigt an ihrer Oberfläche deutliche Schüppchenbildung, und es sinkt der centrale Teil merklich ein, wobei in demselben deutliche kleine Närbchen auftreten. In der Peripherie schreitet die Krankheit fort, indem sich der rote elevierte Rand immer weiter vorschiebt. Auf diese Weise resultiert die Scheibenform der Krankheitsherde, daher Lupus erythematodes diskoides. Die Scheiben erreichen die Grösse einer Münze bis zu der einer Flachhand; ein vollständig ausgebildeter und etwas älterer Krankheitsherd bildet demnach eine im Centrum leicht eingesunkene, zartnarbige und mit mehr oder weniger reichlichen, fettig anzufühlenden Schüppchen versehene, an der Peripherie aber etwas elevierte und gerötete Scheibe; oft findet man beim Abheben der festhaftenden Schüppchen an deren Unterseite einen zapfenartigen Fortsatz, der wie ein Nagel in die Talgdrüsenmündung hineinragt. Tritt der Lupus erythematodes diskoides an Hautstellen auf, die reicher an Talgdrüsen sind, so findet man statt der Schüppchen grössere oder geringere Mengen eingetrockneten Hauttalges (die ursprüngliche Seborrhoea congestiva F. Hebra's).

Die Schnelligkeit im Wachstum der einzelnen Scheiben ist eine variable, im allgemeinen verläuft der Process chronisch; wenn die Scheibe eine gewisse Grösse erreicht hat, so persistiert sie in derselben verschieden lange (auch Jahre), bis dann endlich auch der Rand seine Röte verliert, flacher und schliesslich narbig atrophisch wird, die Krankheit ist an dieser Stelle, allerdings mit Hinterlassung einer Narbe, erloschen; doch erfolgt manchmal — hauptsächlich wohl bei kürzerer Dauer — die Abheilung auch ohne Narbenbildung. Durch Confluenz der einzelnen Scheiben resultieren verschieden gestaltete und weniger regelmässig begrenzte Herde. Statt und auch

neben der Scheibenform beobachtet man manchmal auch das Auftreten von in der Haut oder tiefer subcutan gelegenen Infiltraten.

Der Lieblingssitz dieser Lupusform ist das Gesicht, insbesondere die Nase und die Wangen, woselbst es durch Verschmelzung der Einzelherde und durch Anwachsen der Scheiben zu der dem Lupus erythematodes eigentümlichen Schmetterlingsform kommt. Auch auf die behaarte Kopfhaut geht nicht selten der Lupus erythematodes über; infolge der narbigen Atrophie gehen die Haarpapillen zu Grunde, und es tritt dann bleibender Haarausfall ein. Augenlider und Ohren, Finger und Zehen erkranken auch ziemlich oft; an den Fingern hat man wegen der Ähnlichkeit, welche die livide Rötung und die meist etwas diffuse Schwellung mit dem Bilde der Frostbeulen hat, wohl auch die Bezeichnung Lupus Pernio gerne gebraucht. Der Lupus erythematodes kommt auch an andern Stellen, wenn auch seltener, vor. — Ulceröser Zerfall und Gewebsnekrose kommt beim Lupus erythematodes spontan nie zustande, wohl aber kann es infolge äusserer Insulte mechanischer oder chemischer Art (Medication) zur Geschwürsbildung kommen. — Krankhafte Veränderung an der Schleimhaut des Mundes wurde, wenn auch nicht häufig, so doch wiederholt in Form von linsen- bis fingernagel-grossen Plaques von starker Rötung und mit centraler Narbenbildung beobachtet, öfter noch erkrankt das Lippenrot.

Dieser umschriebenen Form des Lupus erythematosus, die im wesentlichen ein locales Leiden ohne Beteiligung des Allgemeinbefindens darstellt und deren Schädlichkeit bloss in der hervorragenden Entstellung liegt, welche der Process sowohl in der Zeit der Blüte, als auch im narbigen Stadium mit den oft auch nachträglich oder unmittelbar auftretenden Teleangiektasien verursacht, steht die disseminierte und aggregierte Form gegenüber, Lupus erythematosus disseminatus et aggregatus. Es treten hiebei die einzelnen Efflorescenzen sowohl im Gesicht als auch sonst zerstreut, namentlich auch am Stamme auf; während die erst aufgetretenen Efflorescenzen sich im allgemeinen nicht bedeutend vergrössern, einzelne sich sogar rasch und ohne Narbenbildung involvieren, schiessen neue Efflorescenzen in grosser Zahl hervor, so dass oft innerhalb weniger Wochen, Stamm, Gesicht, behaarte Kopfhaut u. s. w. von ziemlich dicht gesäeten kleinen Herden ergriffen erscheint. Auch hiebei kann das Allgemeinbefinden ziemlich ungestört sein. Sehr häufig aber tritt die Eruption im Bilde einer schweren acuten Erkrankung unter Fieber, Kopfschmerzen, Schmerzen in den Knochen und Gelenken,

Abgeschlagenheit auf. Wiederholt wurden auch in solchen Fällen eine von Kaposi zuerst beschriebene erysipelähnliche Rötung und Schwellung des Gesichtes und der Kopfhaut beobachtet, die daselbst localisiert bleibt und entweder nach Tagen oder erst nach Wochen schwindet (Erysipelas perstans faciei). Einzelne dieser Fälle endeten während dieses Erysipels bez. während des damit Hand in Hand gehenden Auftretens des Lupus erythematodes disseminatus unter hohem Fieber, Delirien oder Coma tödtlich. Zieht die acute Eruption nicht den letalen Ausgang nach sich, so kommt es nach kurzer Zeit zum Rückgang der fieberhaften Erscheinungen, um nach kürzerer oder längerer Frist neuerlich zu recidivieren und das Leben zu gefährden; auch dort, wo kein Recidiv eintritt, entwickelt sich nach und nach ein zunehmender Marasmus, dem der Kranke nach Jahren erliegt.

Die acute Form des Lupus erythematodes disseminatus kann sich auch zur diskoiden Form gesellen, doch bildet das kein häufiges Vorkommnis.

Was den Verlauf des Lupus erythematosus anlangt, so ist er bei der diskoiden Form immer ein eminent chronischer, indem die einzelnen Efflorescenzen 10 uud 20 Jahre hindurch bestehen können, wobei in der Peripherie ein stetiger, langsamer Fortschritt statthat. Bezüglich des Verlaufes der dissemininierten Form haben wir uns bereits geäussert. Dementsprechend ist auch die Prognose beim Lupus erythematodes diskoides quoad vitam günstig, beim acuten Ausbruch des Lupus erythematosus disseminatus dagegen vorsichtig zu stellen, insbesondere auch beim Auftreten des Erysipelas perstans faciei. In Bezug auf Heilung verhalten sich beide Formen unzuverlässig; während die erste allerdings für die Therapie insoweit besser zugänglich wäre, als es sich um einzelne Herde handelt, findet man bei der disseminierten Form häufiger, doch wiederum vereinzelt, rasches, spontanes Schwinden der Flecke, ohne Narbenatrophie.

In ätiologischer Beziehung wurde bereits erwähnt (pag. 261) dass in den letzten Jahren sowohl von einzelnen französischen als auch von deutschen und nordischen Autoren der Lupus erythematosus als eine durch Toxine des Tuberkelbacillus hervorgerufene Toxidermie aufgefasst wird, eine Auffassung, die derzeit allerdings noch zu wenig gegründet erscheint; thatsächlich werden bei weiblichen Kranken Unterernährung im allgemeinen, Drüsenschwellungen und Spitzenkatarrh oder geradezu phthisische Erscheinungen nicht selten beobachtet, doch ist das Vorkommnis keineswegs constant und andere Frauen, sowie ins-

besondere Männer mit Lupus erythematosus machen durchaus nicht diesen Eindruck und zeigen auch bei peinlichster Untersuchung sonst keine Krankheitserscheinungen, so dass der Zusammenhang mit dieser Constitutionsanomalie keineswegs bereits gesichert erscheint. Auch das Zusammentreffen mit Chlorose, mit dysmenorrhoischen Zuständen ist bisher noch nicht erklärt. Einmal sah ich Lupus erythematodes mit Lupus vulgaris combiniert. Einzelne Localaffectionen scheinen dagegen sicher prädisponierend zu wirken, so das Erysipel und die Variola bezw. die auf dem Boden der genannten Entzündungen zuweilen entstehende Seborrhoe (Seborrhoea congestiva). Bei dem acuten und letalen Verlauf des Lupus erythematodes disseminatus ergaben auch die Sectionsbefunde keinen befriedigenden Aufschluss.

Anatomisch lässt sich in der Cutis, insbesondere in der Umgebung der Haarbälge, der Talg- und Schweissdrüsen und der Gefässe starke Infiltration mit Rundzellen nachweisen, dieselbe ist um die Gefässe manchmal so stark, dass diese kaum mehr zu erkennen sind; die Talgdrüsen sind hypertrophisch, ihr Ausführungsgang erweitert; nach Unna dagegen handelt es sich nicht um Hypertrophie der Talgdrüsen, sondern um starke Entwicklung derselben, wie sie dem Sitze (Gesicht) de norma entspricht; die Saftlücken infolge ödematöser Durchtränkung des Gewebes ebenfalls erweitert, partieller Schwund der elastischen Fasern in älteren Herden. Infolge der später eintretenden degenerativen Veränderungen (fettige und colloide Degeneration des Infiltrates und des collagenen Gewebes) kommt es zur Reduction des entzündlichen Exsudates, sowie zur Schrumpfung des Bindegewebes und Atrophie der Talgdrüsen und Haarfollikel Wir finden also im anatomischen Bilde Bestätigung der klinischen Erscheinungen, Entzündung mit nachfolgender Narbenatrophie. In der Epidermis haben wir bloss Veränderungen secundärer Natur. Riesenzellen, Tuberkelbildung oder gar Verkäsung sind dem histologischen Bilde fremd.

Differentialdiagnostisch kämen Akne rosacea, Lupus vulgaris, Ekzem und Syphilis in Betracht. Das Fehlen der Narbenbildung uud der seborrhoischen Schuppung, die diffuse und nicht circumscripte Rötung wie beim Lupus erythematosus, die bedeutendere Infiltration, die starke Entwicklung von Teleangiektasien und das ev. Vorhandensein einzelner Pusteln bei der Akne rosacea ergeben genug Anhaltspunkte. — Dem Lupus erythematosus fehlt die Geschwürs- und Knötchenbildung, dem Lupus vulgaris die seborrhoischen Auflagerungen. — Bläschen und Krusten, sowie Nässen, diese gewöhnlichen Zeichen

des Ekzems sind dem Lupus erythematodes fremd; doch kommen allerdings bei der acuten disseminierten Form manchmal impetigoähnliche Krusten vor, hier wird wieder die Schwere der Allgemeinerscheinungen (pag. 269) massgebend. — Die ausgesprochene, derbe Infiltration, der braunrote Farbenton, andere Erscheinungen von Syphilis erleichtern die Entscheidung in dieser letzteren Beziehung.

Bei der Behandlung des Lupus erythematosus hat man vor allem anderen eine alte Erfahrung zu berücksichtigen, einmal dass in einzelnen Fällen günstig wirkende Agentien, in anderen Fällen nicht nur im Stiche lassen, sondern geradezu provocierend wirken und ein andermal, dass ein Mittel anfangs günstig wirkt, dann aber ohne Einfluss bleibt. Dem causalen Moment, insoweit vielleicht Consitutionsanomalien beschuldigt werden können, wird durch Hebung der Ernährung und durch Verabreichung von Roborantien Rechnung getragen, doch hat weder der Arsenik, noch der Phosphor (Of. 191) besondere Erfolge aufzuweisen. — Bezüglich der Wahl der Mittel zur topischen Behandlung wird uns immer als Richtschnur dienen müssen, dass wir es mit einem Processe zu thun haben, der bei spontaner Abheilung im allgemeinen eine ganz leichte, narbige Atrophie an der betreffenden Hautstelle erzeugt, so dass sich schwerere Eingriffe von selbst verbieten. Dabei wird man gut thun, von der schwächeren Application zu den stärker reizenden aufzusteigen, um vor unangenehmen Überraschungen bewahrt zu bleiben. Im allgemeinen genügt es, durch reizende Salben ein Abstossen der Epidermis und Blossliegen des Coriums zu erzeugen, wonach es zur spontanen Überhäutung kommt. Diesem Zwecke dienen Schmierseife, 1—5%ige Sublimatlösung in Alkohol, Äther oder Collodium, ebenso leichte oberflächliche Application von Acidum carbolicum liquefactum; nach Abstossung der obersten pergamentartigen Schichte kann, wenn nötig, das Verfahren wiederholt werden. Viele Fälle heilen unter Application von Salicyl-Seifenpflaster oder grauem Pflaster.

In jüngster Zeit hat v. Hebra die Verwendung des reinen Alkohols vorgeschlagen, in der Weise, dass der Kranke ein Wattebäuschchen mit Alkohol tränkt und damit die erkrankten Stellen betupft, was möglichst oft im Tage zu wiederholen ist (jede Viertelstunde). Der Erfolg bleibt wohl in manchen Fällen aus, ist aber in anderen ein geradezu überraschender.

Als weiteres Mittel wäre die strahlende Hitze zu nennen und zwar so, dass der rotglühende Paquelin die erkrankte Fläche beim Darüberfahren eben streift. In der letzten Zeit haben wir Applica-

tion mit dem Luftbrenner (s. Therapie des Lupus vulgaris) durchgeführt. Es stellt sich häufig bei beiden letzten Verfahren die Notwendigkeit heraus, sie ein- oder das andere Mal zu wiederholen.

Tuberculöse Dermatosen.

Wie ich in meiner Monographie: Der Lupus und dessen operative Behandlung (Wien 1898), dargethan habe, unterscheide ich folgende wohl charakterisierte klinische Formen der Hauttuberculose: 1. das Scrophuloderma, 2. den Lupus vulgaris, 3. die Tuberculosis verrucosa cutis, 4. die Tuberculosis cutis miliaris, 5. die tuberculösen Tumoren.

All' die genannten Formen bis auf die miliare Hauttuberculose mussten sich, so zu sagen, ihre Stellung erst erkämpfen, denn selbst nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus und dem constatierten Vorkommen desselben bei diesen Krankheitsproceessen fand diese Gruppierung noch mancherlei Anfechtung. Der Grund hiefür liegt wohl in zwei Umständen, einmal ist der Verlauf dieser Hautaffectionen im wesentlichen so verschieden von dem, was man früher allein als Tuberculose der Haut zu bezeichnen gewohnt war, und dann ist auch das Vorkommen des Bacillus ein ausserordentlich viel spärlicheres als sonst beim tuberculösen Process. Heute jedoch sind diese Fragen wohl endgiltig entschieden, und es ist nicht unwichtig hervorzuheben, dass für diese Entscheidung die Aufstellung einer Reihe von Kriterien massgebend war, die uns gestatten, mit Sicherheit die Diagnose der tuberculösen Dermatose zu stellen, selbst wenn ein oder das andere Glied dieser Kette ausfallen sollte. Die Kriterien sind folgende: Der Nachweis der Tuberkelbacillen in den Krankheitsproducten, sei es auf mikroskopischem oder auf culturellem Wege. Bezüglich dieses Nachweises muss jedoch betont werden, dass er sich manchmal gar nicht leicht gestaltet, da sich in den Schnitten oft nur ein oder wenige Bacillen finden und viele Schnitte ganz frei von denselben sind. Ferner die Möglichkeit mit den Krankheitsproducten bei empfänglichen Tieren Inoculationstuberculose zu erzeugen; auch diese Möglichkeit wird eine gewisse Einschränkung erfahren, insolange die Impfmethoden nicht die im Laufe der Zeiten gewonnenen Erfahrungen sich zunutze machen. In dieser Beziehung wird von H. Leloir, der sich die Ausbildung der Impfmethode besonders angelegen sein liess, ausdrücklich betont, dass man, um positive Resultate zu erlangen, relativ grosse (bis halbbohnengrosse) Lupusstücke in die Peritoneal-

höhle bringen muss. — Endlich die histologische Structur d. h. der Tuberkel als histologische Einheit der verschiedenen hieher gehörigen Formen.

Den übrigen Kriterien kommt eine weniger grundlegende als unterstützende Bedeutung zu, so dem klinischen Aussehen, dem Verlaufe und dem eventuellen Ursprung der Erkrankung; denn gerade das klinische Aussehen und auch der Verlauf berühren zuweilen als etwas der Tuberculose so Fremdartiges, dass bis in die jüngste Zeit die Aufstellung neuer Formen stattfinden konnte (tuberculöse Tumoren), wobei überdies nicht vergessen werden darf, dass von einzelnen Autoren, insbesondere von J. Jadassohn, trotzdem noch immer für eine eigene Gruppe von Übergangsbildern Raum gelassen wird, die dem Kliniker zur Erklärung mancher Formen unbedingt notwendig sind, während der Anatom scharfe histologische Unterschiede im Mikroskop vermissen wird. Gleichfalls bloss im unterstützenden Sinne zu verwerten sind die Combinationen mit anderen sicher tuberculösen Erscheinungen oder das Vorkommen bei hereditär belasteten Individuen, sowie endlich die Reaction auf Injection von Tuberculin.

Vergesellschaftung einzelner Formen mit einander trifft man nicht selten an und besonders gilt dies vom Scrophuloderm und dem Lupus.

Eine wichtige Frage in Bezug auf die tuberculösen Dermatosen wäre noch zu erwägen, warum nämlich diese Processe so wesentlich anders verlaufen, als die miliare Hauttuberculose d. h. die Tuberculose der Haut im engsten Sinne. Eine präcise Antwort zu geben sind wir freilich nicht imstande, doch ist hiebei folgendes zu erwägen: Wo eine Invasion von Tuberkelbacillen auf und in lebendes Gewebe statthat, hängt das Resultat noch von einer Reihe zweifellos massgebender Umstände ab: 1. Von der Art und Weise der Infection (exogen, endogen). 2. Von den localen, physikalischen, chemischen, anatomischen und physiologischen Bedingungen an der Invasionspforte. 3. Von der Virulenz und von der Masse der Bacterien und 4. von der individuellen Beschaffenheit d. h. der Widerstandsfähigkeit des Organismus. Diese Factoren mögen wohl bewirken, dass unter Umständen die ätiologisch gleichwertige Krankheit klinisch wesentlich verschiedene Formen annehmen kann.

Scrophuloderma. Scrophuloderma tubero-ulcerosum. Colliquative Hauttuberculose (J. Jadassohn).

Während man früher das Wesen der Scrophulose einzig und allein in der Schwellung der Lymphdrüsen suchte, hat später der Begriff eine verallgemeinerte Bedeutung gewonnen, ja im gewissen Sinne eine Verschiebung erfahren, indem sich die Erkenntnis des innigen Zusammenhanges der Lymphdrüsenerkrankung mit den in der Regel auch gleichzeitig vorhandenen Erkrankungen der Schleimhäute des Respirationstractes, der Augen und Ohren, der Gelenke und Knochen und endlich der Haut immer mehr Bahn brach, so dass heute gerade all' die genannten Affectionen zum Krankheitstypus gehören. Es ist hier nicht der Ort auf die Erkrankung dieser Organe im einzelnen näher einzugehen, da sie Gegenstand der zuzüglichen Disciplinen sind, doch soll der sogenannte scrophulöse Habitus wenigstens eine flüchtige Skizzierung finden. Blässe der allgemeinen Decke sowie der sichtbaren Schleimhäute, schlechter Ernährungszustand und Blutarmut, Katarrhe der Conjunctival- und Nasenschleimhaut, Schwellung und plumpe Verdickung der Nase, Rhagaden um die Nasenöffnung, Verdickung und Schwellung der Oberlippe und endlich Intumescenz der Lymphdrüsen in der Regel zuerst am Halse, bis zur Bildung ganzer, geschwollener Lymphdrüsenpaquete sind die sicheren Anzeichen der Scrophulose. Erst bei weiterem Fortschreiten der Erkrankung kommt es zur Ausbildung des Scrophuloderms, der Knochen- und Gelenkserkrankungen. Uns beschäftigt hier ausschliesslich das erstere.

Die primäre Ercheinung im Bilde des Scrophuloderms ist der erweichende Knoten (Gommes scrofuleuses). Diese Knoten gehen entweder aus den früher bereits geschwollenen Lymphdrüsen hervor, aber auch von Sehnenscheiden, Gelenksfungus und Knochencaries, oder sie bilden sich in oder unter der Haut. Im ersteren Falle wird das umgebende Bindegewebe und schliesslich die darüber liegende Haut in den Process mit einbezogen, wobei die Haut mit dem Tumor verschmilzt und über demselben nicht mehr frei verschieblich ist. Dabei nimmt sie in beiden Fällen über dem Tumor eine livid rote Verfärbung an. Nach längerem oder kürzerem Bestande erweicht der Knoten unter gleichzeitiger Verdünnung der Haut und schliesslich brechen die erweichten Massen durch. — Der Eiter besitzt ein ziemlich charakteristisches Aussehen, er ist dünnflüssig und führt mehr oder weniger reichlich krümelige Brocken mit sich, wie der Eiter kalter Abscesse.

An der Stelle des früheren Tumors etabliert sich nun entsprechend der Durchbruchstelle ein Geschwür, das auf Grund seiner Genese als scrophulöses Geschwür bezeichnet wird, doch ist nicht die Entstehungsart allein, sondern auch der Aspect des Geschwüres ein specifischer, es ist ein Geschwür mit dünnen, überhängenden und unterminierten Rändern von livid-roter Haut, einem wenig secernierenden, von schlaffen und oft wieder zerfallenden, manchmal blassroten, manchmal missfärbigen Granulationen bedeckten Grund und als solches kaum zu verkennen. Dadurch dass der geschwürige Zerfall randwärts fortschreitet oder dass in der Umgebung andere Knoten erweichen und durchbrechen oder ganz neue Knoten entstehen, die den gleichen Verlauf nehmen, kommt es zur Propagation des Processes selbst auf weitere Hautstrecken. Inzwischen tritt unbeschadet der Torpidität des ganzen Processes, die sich auch darin ausspricht, dass all diese Zerstörungen und Durchbrüche schmerzlos vor sich gehen und auch die Geschwüre keine Schmerzempfindung hervorrufen, langsam Vernarbung ein. Die Narben zeichnen sich durch ihre eigentümlichen Formen aus; mit ihrer unregelmässigen Begrenzung, reich an Nischen und Buchten, dem stellenweise wulstförmig aufgeworfenen Rand, der Bildung von Hautzipfeln und narbigen Hautbrücken sind sie charakteristisch und lassen den Schluss auf den vorausgegangenen Process zu. Die Entstehung dieser Brücken- und Zipfelnarben ist darauf zurückzuführen, dass der Durchbruch oft gleichzeitig an mehreren Stellen der Haut erfolgt, wodurch schmale Hautbrücken und flottierende Zipfel erhalten bleiben und dass andererseits die Einrollung der Ränder diese Bildungen begünstigt.

Wenn der Process von einer Lymphdrüse seinen Ausgang nahm, also auch tiefere Weichteile in Mitleidenschaft zog, so kommt es nicht allein zur Bildung des Geschwürs, sondern ganzer Abscesshöhlen mit Neigung zu Fistelgängen, und die Heilung nimmt noch viel längere Zeit in Anspruch; noch schleppender ist der Verlauf bei Scrophuloderma, das von Fungus der Sehnenscheiden, Gelenkskapseln oder von Caries ausgeht.

Bei der Tuberculosis fungosa cutis oder dem Fungus cutis (Riehl) handelt es sich um eine knoten- und plattenförmige tuberculöse Infiltration, die sich vom Knochen und Periost her durch die Weichteile aufs subcutane und cutane Gewebe fortpflanzt, wobei es durch Zerfall aller Schichten zur Bildung zahlreicher Hohlgänge kommt.

Die Einteilung in primäres und secundäres Scrophuloderm, je

nachdem die Haut ursprünglich oder erst infolge der Verwachsung und Verlötung mit der Lymphdrüse erkrankt, scheint uns praktisch und theoretisch belanglos.

Wie beim Lupus noch näher ausgeführt ist, gibt das Scrophuloderma gar nicht selten den Boden für Lupus ab, indem neben demselben oder nach Rückbildung desselben von einzelnen zurückgebliebenen Keimen, manchmal auch durch das Nachrücken von Keimen aus erkrankten Drüsen in der Tiefe die neuerliche Erkrankung unter dem Bilde des Lupus auftritt.

Die histologische Untersuchung ergibt Tuberkelbildung in der Cutis und Subcutis, sowie verkäsende Zerfallsherde, Bacillen lassen sich, wenn auch spärlich, nachweisen, Überimpfungen auf Tiere wurden wiederholt mit positivem Ergebnis ausgeführt. Es handelt sich also um eine locale Tuberculose der Haut bez. der erkrankten Lymphdrüsen.

Die Scrophulose ist eine Erkrankung des Kindesalters bis zum Eintritt der Pubertät, später werden wohl die Residuen der Scrophulose gefunden, diese selbst aber nicht häufig beobachtet.

Die Prognose ist keine ungünstige, doch wird sie im wesentlichen nicht allein von der Summe und der Schwere der vorhandenen Krankheitserscheinungen, sondern auch davon abhängen, ob das Kind von tuberculösen Eltern stammt oder nicht.

Bei der Diagnose der scrophulösen Knoten (Gommes scrofuleuses) wäre das luetische Gumma auszuschliessen, abgesehen vom Sitz werden die livide Verfärbung der Haut, der schmerzlose, torpide Verlauf, die fehlende Infiltration der Umgebung, das Alter des Individuums, sowie ev. sonstige Erscheinungen scrophulöser Natur die Diagnose erleichtern. Das scrophulöse Geschwür wurde zur Genüge charakterisiert.

Die Therapie hat eine unbedeutendere locale und eine wichtigere allgemeine Aufgabe zu erfüllen. Local kann es sich nur darum handeln, noch unerweichte Knoten zur Resorption zu bringen, was sich manchmal durch Einreibungen mit Jodkalisalben (Of. 139) oder durch das Belegen mit resorbierenden Pflastern, (Emplastrum cinereum, Jodoformpflaster) erreichen lässt. Ist Erweichung eingetreten, so ist es zweckmässig frühzeitig zu incidieren, um weiteren Zerstörungen der Haut vorzubeugen, die Wundhöhle auszukratzen und mit Jodoformgaze auszulegen, durch welche die Granulationsbildung in kräftigster Weise angeregt wird. — Bei Geschwürsbildung sind die überhängenden Ränder zu egalisieren, die schlaffen Granulationen der Geschwürsbasis mit dem scharfen Löffel zu entfernen ev. mit

Argentum nitricum zu ätzen und dann mit Jodoformgaze zu belegen. Fistel- und Hohlgänge sind durch Spaltung freizulegen und ihre Wandung durch Auskratzen der Granulationen der Heilung zuzuführen. — Für von Lymphdrüsen, Sehnenscheiden, Gelenkskapseln, Knochen fortgeleitete Processe müsste das Eingreifen auch noch auf die tiefer liegenden Herde nach den Regeln der Chirurgie ausgedehnt werden.

Die Allgemeinbehandlung bezweckt die Kräftigung des Organismus im ganzen. Dazu gehört gute und zweckmässige Ernährung, reichlicher Aufenthalt in freier gesunder Luft, häufige Verabfolgung von Bädern; die Seehospize erwiesen sich in der Richtung als ungemein heilsam. Seit Alters erfreut sich mit Recht der Zusatz von Steinsalz zu den Bädern eines guten Rufes. Der Gehalt des Bades an Steinsalz ist einmal dem Alter, andererseits dem Kräftezustand des Kranken anzupassen, und es sind in dieser Beziehung Schwankungen von 1—8% vorzusehen; auch die Dauer des Bades ist verschieden von 10 Minuten bis zu einer Stunde anzuordnen. Statt der künstlichen Steinsalzbäder können selbstverständlich auch die natürlichen Soolbäder gewählt werden (Hall, Lipik, Reichenhall u. a.), wobei die Badecur auch durch die interne Verabreichung schwacher Soolen, also durch eine Trinkcur, unterstützt werden kann. Auch die von Kapesser als hautreizendes Mittel, als Resorbens und Roborans empfohlenen Einreibungen mit Schmierseife sind bei häuslicher Pflege in eine Linie mit den Steinsalzbädern zu stellen und geben gute Resultate. Zwei- bis dreimal wöchentlich oder auch täglich wird ein Esslöffel Schmierseife mit warmen Wasser verdünnt des Abends durch 10 Minuten mit einem Wollläppchen sanft in den Rücken eingerieben und nach 10 Minuten durch ein Bad entfernt; tritt Reizung ein, so wird die Vorderseite des Thorax benützt.

Für die interne Allgemeintherapie kommt fast ausschliesslich der Leberthran in Betracht, er wirkt sicherlich nicht allein nur als leicht verdauliches Fett, wenn auch das weitere „Wie" seiner Wirksamkeit noch keine genügende Aufklärung zulässt. Daneben kann Eisen und Jod gereicht werden (Of. 191—196). Auch Kreosot und Kreosotal ist zu verwenden (von Tropfen bis auf ½ Kaffeelöffel 2—3mal täglich zu steigen).

Lupus vulgaris. Lupus Willani. Fressende Flechte.

Die charakteristische Primärefflorescenz des Lupus ist das Lupusknötchen. Zumeist treten mehrere solcher an umschriebenen Stellen auf und bilden linsen- bis hanfkorngrosse gelbbräunliche, zunächst noch im Niveau oder richtiger in der Haut liegende Knötchen, denn sie sind zu dieser Zeit noch nicht einmal dem palpierenden Finger als Knötchen erkennbar, wohl aber erscheinen sie dem Auge als bräunliche Flecke, daher die alte Bezeichnung Lupus maculosus; langsam nehmen sie dann an Grösse zu, werden prominent, bis erbsengross, sind von wenig derber Consistenz, erscheinen zuweilen sogar auffallend matsch. Diese eigentümliche Beschaffenheit des Gewebes der Lupusknötchen gibt sich auch dem bohrenden Lapisstift oder dem tastenden Sondenknopf gegenüber zu erkennen, die beide ohne sonderlichen Widerstand in's Gewebe eindringen. Durch das Anwachsen, durch Confluenz und endlich durch regressive Vorgänge in den Knötchen kommen verschiedene klinische Bilder zustande, die dem Lupus vulgaris noch eine ganze Reihe von weiteren Benennungen eingetragen haben. Die Confluenz der stärker herangewachsenen, benachbarten Knötchen erzeugt grössere erbsen- bis bohnen und darüber grosse glatte Tumoren darstellende Knoten oder runde, scheibenförmige oder auch ganz unregelmässig gestaltete Lupusinfiltrate, die als Lupus tumidus bezeichnet werden (Fig. 36), namentlich wenn die entzündliche Schwellung und die Bindegewebshyperplasie besonders hervortritt. In der Umgebung dieser Infiltrate finden sich zumeist ganz regellos Knötchen zerstreut eingesprengt (Lupus disseminatus). Manchmal aber nehmen sie



Fig. 36.
Lupus tumidus an der Wange, dem Augenlide, dem äusseren Augenwinkel und der Stirne rechterseits.

die Anordnung in Bogenlinien an und es entsteht durch teilweise Involution der Knötchen, andererseits durch Verbindung mit derartigen benachbarten Bogenlinien der Lupus serpiginosus, eine Bezeichnung die übrigens auch für eine zweite Lupusform (siehe unten) üblich ist.

Es sei jedoch darauf aufmerksam gemacht, dass die Primärefflorescenzen des Lupus, die charakteristischen Lupusknötchen, mitunter auch fehlen können, indem letztere von vorneherein ineinanderfliessen oder der Lupus von Haus aus nicht als Herdlupus, sondern als infiltrierter Lupus seinen Anfang nimmt. Klinisch erscheint ein solcher Lupus in Form eines diffusen bläulich-roten oder blassbraunen flachen, niederen Infiltrates, welches an glatten oder exfoliierenden Stellen von der Sonde gleichfalls leicht durchbrochen wird, während an anderen Ulceration oder narbige Veränderung bestehen kann.

Die regressiven Veränderungen können mit oder ohne Ulceration einhergehen d. h. entweder sinkt das Lupusknötchen bloss ein, indem das lupöse Gewebe der Degeneration, Metamorphose oder Resorption anheimfällt und sich die nun nicht mehr gespannte Epidermis der Knötchen leicht runzelt und schilfert (Lupus exfoliativus) und der Process mit Hinterlassung einer kleinen Narbe erlischt; oder es kommt zu geschwürigem Zerfall und zur Geschwürsbildung (Lupus vorax, exedens, exulcerans [Fig. 37]); die Geschwüre gewinnen an Ausdehnung dadurch, dass meist nicht nur vereinzelte Knötchen, sondern eine ganze Reihe derselben geschwürig zerfällt. Die lupösen Geschwüre sind meist flach, der Grund von roten, aber schlaffen, matschen Granulationen besetzt, die Ränder entweder direct in die Basis des Geschwüres übergehend oder etwas überhängend; doch greifen die Geschwüre nicht selten in die Tiefe und zerstören auch die tiefer gelegenen Weichteile, insbesondere Nasen- und Ohrknorpel, in seltenen Fällen auch den Knochen. Die Secretion von Seiten des Geschwüres ist mässig reichlich, das Secret trocknet meist zu gelben oder braunen bei Blutbeimengung auch schwarzen Krusten ein, hebt man diese mit der Meisselsonde ab, was dem Kranken immer schmerzhaft ist, obwohl die lupösen Geschwüre als solche sich durch geringe Empfindlichkeit auszeichnen, so erscheint darunter das Geschwür entweder rein rot und nässend oder viel häufiger dickeitrig-speckig belegt. Sich selbst überlassen heilen sie schliesslich narbig aus, oft aber so, dass die Heilung bloss im Centrum vor sich geht, während randwärts die lupöse Infiltration und Geschwürsbildung

fortschreitet; auch für diese Form findet die Bezeichnung Lupus serpiginosus Verwendung.

Ob nun der Lupus mit oder ohne Ulceration ausheilt, so kommt es in der übergrossen Mehrzahl der Fälle vor, dass alsbald in der Narbe frische Lupusknötchen auftauchen; höchst selten nur wird Spontanheilung beobachtet, die von Dauer ist.

Manchmal wird der Papillarkörper zu bedeutenden Auswachsungen angeregt, insbesondere an Händen und Füssen, Fingern und Zehen; das Gleiche kann geschehen, wenn die Vernarbung durch Traumen, oder durch unzweckmässiges Verhalten gestört wird; es wächst dann der Grund des Geschwüres papillär aus und die papillären Gebilde überhäuten sich, wobei infolge unregelmässiger Verhornung die Hornlagen mehr oder weniger mächtig werden und der ganze Krankheitsherd ein drusig-warziges Ansehen gewinnt, Lupus papillaris sive verrucosus. — Als Lupus sclerosus wurde von französischen Autoren jene Lupusform bezeichnet, bei welcher es infolge wiederholter entzündlicher Attaquen in der Umgebung des Krankheitsherdes zu sclerotischer Bindegewebshyperplasie kommt.



Fig. 37.
Lupus vorax des Gesichtes.

Mitunter finden sich statt der bekannten Lupusknötchen linsen- bis handschuhknopfgrosse Primärefflorescenzen vor, welche das Aussehen von flachen, niederen, an erstarrte Wachstropfen erinnernden aber weichen Plaques darbieten. In noch anderen Fällen stellt sich der Lupus als scharf abgesetzter, die Umgebung überragender, brauner, polsterweicher Herd dar; an der Ohrmuschel habe ich singuläre Lupusgeschwülste dieser Art mehr als einmal gesehen, ohne dass anderwärts die Haut sich verändert gezeigt hätte. Am Rande solcher Herde pflegt man ab und zu einen „breiten Lupustropfen“ wahrzunehmen, der im weiteren Verlaufe mit der Hauptmasse zusammenfliesst. Mit der Zeit — viel früher nach halben therapeutischen Attaquen — weist dieser Lupus stellenweise Ulceration oder narbige

Veränderungen auf und breitet sich schliesslich in der gewöhnlichen Form weiter aus.

Bei Kindern bildet endlich der Lupus dispersus den Gegenstand vereinzelter Beobachtung; es handelt sich um das Auftreten zahlloser Lupusherde, in regelloser Verteilung über die ganze Körperoberfläche, die schon in ihrem klinischen Bilde den Verdacht der hämatogenen Infection hervorrufen, die ihren Ausgangspunkt von einem occulten Herde, einer verkästen Bronchial- oder Mesenterialdrüse nimmt, einem Herde, der sich naturgemäss zumeist der Erkenntnis entzieht. Offen liegt aber der Causalnexus zu Tage, wenn diese Lupuseruption — wie das in einem Fall beobachtet worden ist — im Anschluss an einen Streck- oder Repositionsversuch nach einem scheinbar ausgeheilten tuberculösen Gelenksprocess stattfindet; zweifelsohne hatte diese Manipulation eingekapselte Lupuskeime in die Blutbahn geworfen. Jeder dieser kleinen Lupusherde kann zu grossen Plaques auswachsen und darin, sowie in der Multiplicität der Krankheitsherde — zumeist aber in der Gefahr noch weiterer hämatogener Nachschübe — liegt das Missliche bei dieser Lupusform.

Eine im ganzen seltene, klinisch wohl charakterisierte Lupusform gelangte erst in den letzten Jahren zu allmählicher Würdigung. Wegen des Sitzes in den Follikeln und der hieraus resultierenden Ähnlichkeit mit der Akne wird dieser Lupus sehr bezeichnend Lupus follicularis disseminatus (Tilbury Fox), Lupus vulgaris akneiformis (Besnier) genannt. Derselbe occupiert die Haut des Gesichtes (Wangen, Nase, Stirne, angrenzende Partien), seltener andere Körperregionen in Form von stecknadelkopf- bis erbsengrossen, braunroten, schmerzlosen Knötchen, welche sich anfangs etwas derb, später aber weich anfühlen und sämmtlich den Follikeln entsprechen. Einige derselben beherbergen an der Spitze anscheinend einen Eiterpunkt, der sich jedoch bei der näheren Untersuchung als Epithelperle darstellt. Die meisten sind mit exfoliierenden Epithelschüppchen bedeckt. Wegen ihrer eng umschriebenen Localisation und ihrer Weichheit lässt sich der grösste Teil des Krankheitsherdes mit dem scharfen Löffel leicht herausheben (freilich bleiben meist Lupuskeime zurück). Die Affection entwickelt sich ziemlich schnell und ist vermöge ihrer Localisation im Gesicht sehr entstellend; ihr Auftreten fällt oft ins Pubertätsalter. Von Kaposi wurde die Erkrankung als Akne teleangiectodes ohne Rücksicht auf das von T. Fox bereits markierte Krankheitsbild beschrieben, wenngleich er den histologischen Aufbau als aus reich vascularisiertem, jungen Granulations-

gewebe mit in Häufchen angeordneten Riesenzellen und epitheloiden Zellen, sowie die Hartnäckigkeit gegenüber den bei Akne üblichen therapeutischen Eingriffen und Verfahren betont. Thatsächlich ist der lupöse Charakter klinisch und histologisch zweifellos, auch das Tierexperiment stellt die tuberculöse Natur der Erkrankung fest.

Der gewöhnliche Sitz des Lupus ist das Gesicht und hier wieder mit Vorliebe die Nase und die angrenzenden Partien. Die Nasenhaut erkrankt entweder primär, und es pflegt sich dann zumeist der Process auf die Schleimhaut fortzusetzen oder (was häufiger der Fall zu sein scheint) es findet der umgekehrte Vorgang statt. Die erkrankten Nasenflügel und die Nasenspitze werden vom Lupus allmählich consumiert, und wenn der Lupus, sei es spontan, sei es durch therapeutische Eingriffe ausheilt, zeigt die Nase ein für die vorausgegangene Erkrankung typisches Aussehen, die narbigen, etwas verschmächtigten Nasenflügel lassen die Nasenspitze stärker und den untersten Teil des Septums frei hervortreten, durch die narbige Schrumpfung der Flügel wird die Nasenspitze etwas gegen die Oberlippe herangezogen, so dass eine vogelschnabelartige Verkrümmung resultiert. Bei weiterem Fortschreiten oder in wiederholten Angriffen zerstört der Lupus die Nasenflügel vollends, auch das Septum bleibt nicht verschont und schliesslich kann der ganze knorpelig-häutige Nasenanteil dem Lupus zum Opfer fallen. Knochendefecte im knöchernen Nasengerüst oder im harten Gaumen setzt der Lupus in der Regel wohl nicht — und es wird dies als differentialdiagnostisches Moment gegenüber der Lues hervorgehoben — doch gilt dies nicht absolut, und ich selbst habe solche Knochendefecte bei Lupus einigemale beobachtet.

An den Wangen trifft man den Lupus häufig als Lupus tumidus mit mächtiger Schwellung des ergriffenen und angrenzenden Gebietes an, successive an Ausdehnung gewinnend rückt er gegen die Nase, gegen das Augenlid, gegen Oberlippe und Mundwinkel vor (Fig. 38), ja schlägt sich auch über den Unterkieferwinkel hinüber, um auch die seitlichen Halspartien zu besetzen und kriecht manchmal auch noch in der Unterkiefer-Halsfurche nach vorn, um dort neuerdings das Kinn und damit das Gesicht zu erreichen.

Selbstverständlich gehen mit dieser Ausdehnung in die Fläche an den Einzelefflorescenzen oder den Infiltraten auch die früher beschriebenen regressiven Veränderungen vor sich; Ulceration und Narbenbildung, Recidiv in der Narbe und neuerlicher Zerfall und frische Vernarbung wechseln fortwährend; diese Ulcerationen und Narben-

bildungen können aber abgesehen von allem anderen auf die Gesichtsöffnungen nicht ohne Einfluss bleiben, Ektropium der Augenlider, Schrumpfungen der Nasenöffnungen sind die ersten Folgen. Aber auch auf dem Lippenrot, der Lippenschleimhaut und auf der Conjunctiva kann sich der Lupus festsetzen. Durch Ulceration und Vernarbung an den Lippen kann es in vernachlässigten Fällen bis zur Stenosenbildung des Mundes kommen. Der Lupus kann auf die Mundschleimhaut übergehen, sich daselbst aber auch primär etablieren. Der Lupus der Conjunctiva gefährdet unter Umständen das Auge.



Fig. 38.
Ausgedehnter Lupus des Gesichtes, der in der Parotisgegend Geschwulstform angenommen hat.

Der Schleimhautlupus und zwar der der Nase sowohl, als auch der Mund- oder Kehlkopfschleimhaut zeigt fast nie typische Lupusknötchen, sondern stecknadelkopf und darüber grosse, warzenähnlich vorspringende Excrescenzen, die entweder mit glänzendem Epithel bedeckt oder noch häufiger oberflächlich erodiert sind und ausserordentlich leicht bluten. Statt dieser papillären Formen erscheinen manchmal auch mehr diffuse Infiltrate mit körnig-unebener Fläche und Neigung zu Rhagaden und Geschwürsbildung.



Fig. 39.
Lupus am Handrücken, Zeigefinger und Metacarpus des Daumens links, mit Verkürzung des Zeigefingers.

Am Ohre findet sich der Lupus auch nicht selten, in vielen Fällen ist sogar das Ohr der einzige Ort der Erkrankung, am häufigsten ist das Ohrläppchen und die hintere Fläche des Ohres ergriffen; die Erkrankung des Ohrläppchens bringt manchmal ganz colossale,

hyperplastische Bildungen und Zunahme in allen Dimensionen zu stande.

Seltener erkrankt die Haut des Stammes, häufiger dagegen wiederum die Extremitäten und zwar sowohl die Hände als auch die Füsse. Bei langem Bestande kann der Lupus auch hier Consumption der Knochen erzeugen, insbesondere an Fingern oder Zehen, es resultieren daraus bedeutende Verkürzungen (Fig. 39) — selbst Mutilation — des betreffenden Gliedes (Verstümmelung).



Fig. 40.
Ausgebreiteter Lupus der unteren Extremität (elephantiasis-ähnliche Veränderung des Fusses).

Aber auch bei alleiniger Erkrankung der Haut über den Gelenken kann es durch narbige Verödung und durch Narben nach Ulcerationen zu mannigfachen Contractionen kommen, ja es kann durch hochgradigen Narbenzug auch Luxation vorgetäuscht werden. Langjähriger Bestand des Lupus an den Armen oder den Beinen führt in Verbindung mit den Functionsstörungen, welche zum Teil im Lupus selbst, zum Teil in den narbigen Contracturen oder in directen Verstümmelungen infolge von Consumption einzelner Mittelhand- oder Mittelfussknochen bezw. Phalangen ihre Ursache haben, unter mächtiger Hyperplasie der bindegewebigen Anteile zu elephantiastischen Bildungen (Fig. 40).

Der Lupus beginnt zumeist in der frühen Kindheit und verläuft nun chronisch unter stetiger Ausbreitung mit Ulceration und Narbenbildung entsprechend dem früher geschilderten Bilde. Das Fortschreiten erfolgt wohl gewöhnlich sehr langsam, doch darf nicht vergessen werden, dass der primäre Lupusherd häufig nicht allein bleibt, an entfernten Körperstellen können neue Herde auftreten. Dass die Narbenbildung lange keine endgiltige Ausheilung bedeutet

und dass daselbst am häufigsten Recidive sich merkbar machen, wurde bereits hervorgehoben.

Eine Änderung erfährt das sonst ziemlich eintönige Bild dieser chronischen Dermatose dadurch, dass sich eine oder mehrere der früher aufgezählten tuberculösen Hauterkrankungen, das Scrophuloderm, die Tuberculosis verrucosa etc. ihm zugesellen oder auch umgekehrt der Lupus auf dem Boden einer dieser Erkrankungen ersteht. In erster Reihe ist hier das Scrophuloderm zu nennen, es gibt, wie bereits oben erwähnt wurde, ziemlich häufig den Ausgangspunkt für Lupus ab und zwar gewöhnlich derart, dass, nachdem sich das Scrophuloderm zum grossen Teile involviert hat, aus einigen zurückgebliebenen Keimen in der scheinbar abgeheilten Haut und in den Narben sich Lupusknötchen entwickeln.

Eine noch grössere Umwandlung und Verschiebung des klinischen Bildes greift Platz, wenn sich der Lupus mit Geschwülsten im engeren Sinne combiniert. Abgesehen davon, dass in der Lupusnarbe, wie in Narben überhaupt, Carcinom zur Entwicklung gelangen kann, habe ich und andere Kliniker diese maligne Neubildung auch in Lupus selbst entstehen gesehen. Mir ist diese Combination etwa 12 mal zu Gesicht gekommen.

Frappierend war für mich die Beobachtung, dass sich bei einem Lupuskranken, den ich früher wegen Carcinom operiert hatte, mehrere Monate später in der Nachbarschaft Sarkom entwickelte. Ein ebensolches Unicum bildet auch die Beobachtung Doutreleponts, welcher Lupus mit Lymphangiom combiniert fand. — Von einer Combination mit Lupus erythematodes war früher (pag. 270) die Rede.

Als Complication häufiger Art ist das wiederholte Auftreten von Erysipelen zu erwähnen, die übrigens auf den Verlauf des Lupus keinen Einfluss üben.

Gewöhnlich erstrecken sich die Wirkungen des Lupus nicht weiter als auf sein unmittelbares Gebiet, d. h. er bleibt eine locale Erkrankung der Haut, das Allgemeinbefinden wird nicht beeinträchtigt und die Leute können auch mit ausgebreitetem Lupus ein hohes Alter erreichen; doch wird man, namentlich, wenn man es sich angelegen sein lässt, die Lupusfälle etwas genauer und intensiver zu verfolgen, immerhin einen viel höheren Procentsatz an Tuberculose zu Grunde gehen sehen, als man bisher anzunehmen geneigt war.

Aus der in meiner Monographie (Der Lupus und dessen operat. Behandlung, Wien, 1898) eingehend behandelten Anatomie sei hier weniges mitgeteilt.

Nach meinen aus den Siebzigerjahren stammenden Untersuchungen, die alsbald in allen wesentlichen Punkten und später auch in



Fig. 41.
Gefässquerschnitt, dessen Adventitiaelemente (bei a) zu einem Lupuszellennetz auswachsen. (Vérick S_8 O_4; ausgezog. Tubus).

manchen bis dahin wenig gekannten Einzelnheiten von anderer Seite bestätigt wurden, bildet sich zunächst durch Auswachsen des proto-



Fig. 42.
Lupuszellenherd, desen Elemente gegen das Centrum hin verquollen erscheinen. (Vérick S_4 O_2; eingeschob. Tubus).



Fig. 43.
Lupuszellenherd mit vielkernigen Massen (von denen nur eine gezeichnet ist), die mit dem Lupuszellengeflecht zusammenhängen (Vérick S_4 O_2; eingeschob. Tubus).

plasmatischen Rohres der Capillaren, sowie auch der Adventitiaelemente der kleinen Gefässe und zwar auch der Lymphgefässe, sowie auch einzelner

Bindegewebszellen ein netzartiges Maschenwerk, das Lupuszellennetz (Fig. 41), welches dadurch, dass die am Rande befindlichen Zellen sich zu kleinen Spindeln ausziehen, die sich in concentrischer Schichtung dicht aneinander lagern, das Lupuszellennetz herdartig abschliessen und so den Lupusherd herstellen (Fig. 42). Die in der ersten Zeit ihrer Entwicklung regellos verzweigten Lupuszellen nehmen immer mehr die Form von im Zusammenhang stehenden Granulationszellen an und behalten diese längere Zeit bei. Später treten im Lupusherd Degenerationsherde auf, die Lupuszellen quellen an diesen Stellen auf, und zwar bezieht sich diese Quellung sowohl auf die Zellen als auch den Kern, wodurch sie das Ansehen epitheloider Zellen gewinnen; schliesslich tauchen noch viel grössere, vielkernige Gebilde auf (Fig. 43) und endlich enthält der Lupusherd in seiner Mitte detritusähnliche Massen, die offenbar als Zellfragmente anzusehen sind. Die vielkernigen Zellen sind die Langhans'schen Riesenzellen. Die detritusähnlichen Massen gelangen entweder zur Resorption oder durch Ulceration zur Elimination, während ein grosser Teil der neugebildeten Zellen sich zu jungem, später schrumpfenden Bindegewebe organisiert.

Bezüglich der vielkernigen Massen sei noch erwähnt, dass dieselben hie und da neben Vacuolenbildung und anderweitigen Defecten häufig auch noch geschichtete Körperchen aufweisen, die biscuit-, tréfle-, maulbeerförmig, selten auch cylinderförmig sind. Die genaue Verfolgung der Beziehungen dieser geschichteten Körperchen zu den vielkernigen Massen brachten mir die Vorstellung bei, dass die geschichteten Körper zuerst da waren und dass an dieselben die in ihrer Nähe liegenden regressiv metamorphosierten Zellen sich in Form von vielkernigen, schaligen Massen erst nachträglich angelegt haben mussten (Fig. 44). Die Natur dieser Körper ist mir ein Rätsel geblieben, und es scheint mir, dass auch die jüngeren Untersuchungen (Sondakowitsch, Peter Róna, M. Pelagatti) das Wesen derselben noch immer nicht überzeugend erklären.

Auf dem Querschnitt lässt oft schon der erste Blick den Herdlupus und infiltrierten Lupus erkennen. Bei hervorragender Beteiligung des Papillarkörpers kann das klinische Bild des Lupus hypertrophicus herauswachsen. Hier lassen sich anatomisch leicht drei Stadien unterscheiden; im ersten Stadium erfolgt einfache Längenzunahme der Papillen und entsprechende Verlängerung der interpapillären Epitheleinsenkungen; das zweite Stadium kennzeichnet sich dadurch, dass der Papillarkörper bereits auch schon das Niveau der

Umgebung zu überschreiten beginnt (Fig. 45); im dritten Stadium tritt zu der Niveauüberschreitung auch eine Zerklüftung der freien



Fig. 44.
Ein mehrköpfiges geschichtetes Körperchen, das auf dreien seiner Köpfe je eine vielkernige Masse aufsitzen hat (Vérick S_8 O_2: eingeschob. Tubus).



Fig. 45.
Lupus hypertrophicus; zweites Stadium der progressiven Entwickelung (15fache Vergrösserung).

Oberfläche dadurch, dass die hervorgesprossenen Papillen sich zu mehreren gruppieren und von der Nachbarschaft seitlich abtrennen.



Fig. 46.
Tuberkelbacillen im Lupus.

An den in den Lupusherd eingesenkten Schweiss- und Talgdrüsen gehen gleichfalls Veränderungen und zwar vorwiegend proliferierender Natur vor sich; auch das Rete Malpighi wird zu ähnlicher Proliferation angeregt, nebstdem zeigt sich auch entzündliche Durchtränkung und Durchwanderung des Epithels, die dann degenerative Vorgänge und Zerstörungen hervorrufen können.

Von allergrösster Bedeutung aber ist der mikroskopische Nachweis der Tuberkelbacillen im lupösen Gewebe (Fig. 46), welcher nach Entdeckung des Bacillus durch R. Koch zuerst im Lupus R. Demme gelang. Sie liegen in den Riesenzellen oder in den epitheloiden Zellen oder endlich auch frei im Gewebe, sind aber immer nur spärlich vorhanden, in manchen

Fällen werden sie überhaupt vergeblich gesucht (Leloir fand sie in 200 Fällen, bloss 157mal).

Schon vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus wurde infolge der eigenthümlichen Structur des Lupusgewebes seine Zusammengehörigkeit zur Tuberculose lebhaft discutiert und fand allerdings weniger von Seiten der Dermatologen als der der Anatomen eifrige Vertreter; noch stärker gestützt schien diese Annahme durch die Entdeckung der Riesenzellen im lupösen Gewebe, denen in der ersten Zeit eine grosse Bedeutung für die Tuberculose zugesprochen wurde. Als man aber später die gleichen Bildungen vielkerniger, grosser Zellen auch in Geweben anderer Provenienz, im Gumma, um Fremdkörper u. s. w. constatierte, war das Bekanntwerden dieser neuen Thatsache fast geeignet, die bisher gewonnenen Resultate umzustossen, wäre es nicht gleichzeitig oder doch nur kurze Zeit später Max Schüller durch seine Versuche über experimentelle Tuberculose gelungen, positive Erfolge bei Impfungen mit Lupus nachzuweisen. Schliesslich bekehrte die Entdeckung des Tuberkelbacillus wohl alle Gegner der tuberculösen Natur des Lupus.

Auch klinische Beobachtungen liegen in nicht geringer Zahl vor, die hiefür beweisend sind und von denen einzelnen fast die Beweiskraft eines Experimentes zugeschrieben werden darf. Wir erinnern diesbezüglich an den Fall J. Jadassohn's ein Mädchen betreffend, das von seinem „Bräutigam“, der hustete und später an Lungenphthise starb, tätowiert wurde, wobei er die Tusche mit dem Speichel verrieb, worauf es zur Eiterung und zur Bildung typischer Lupusplaques kam; ebenso an den Fall von M. Wolters, wo ein Student der Medicin, der sich viel mit Sputumuntersuchungen beschäftigte, eine juckende Narbe durch Kratzen mit tuberculösem Sputum inficierte, worauf ebenfalls Lupus entstand.

Diese reinste Form der ektogenen Infection spielt trotz der ungünstigen Bedingungen, welche die Ansiedlung des Tuberkelbacillus an der äusseren Haut findet, gewiss eine bedeutende Rolle. Eine der wichtigsten Bedingungen bei dieser Infection bildet wohl die vorausgegangene oder vorhandene Läsion der Haut, und Fälle, wo der Ursprung der Erkrankung auf eine traumatische Verletzung als Ausgangspunkt zurückgeführt wird oder werden kann, finden sich gar nicht selten.

Noch häufiger als diese Form der ektogenen Infection bei gesunden Individuen durch fremde Bacillen findet sich bei tuberculösen Individuen die durch eigene Bacillen, die den Lungen oder irgend

einer anderen Localisation entstammen. Ein derartiger Fall, wo Lupus des kleinen Fingers der rechten Hand an der Stelle entstand, mit welcher der tuberculöse Mann den Mund abzuwischen pflegte, ist in meiner Monographie (Der Lupus und dessen operative Behandlung, Wien 1898) angeführt.

Der ektogenen Infection steht die endogene gegenüber; dieselbe kann auf zwei verschiedenen Wegen zustandekommen, auf dem Wege der Blutbahn (hämatogen) oder durch Schichtentransport. Die erstere Form gilt für jene Fälle, wo der Lupus von vorneherein multipel auftritt, so dass sich hier unwillkürlich die Vermutung aufdrängt, es geschähe die Propagation von einem inneren Bacillenherd aus auf dem Wege des Kreislaufes, also metastatisch. Einzelne Autoren (P. Baumgarten) nehmen gerade diese Art der Entstehung des Lupus als die häufigste oder ausschliessliche an, was unserer Überzeugung nicht entspricht, da Beobachtungen dieser Art wohl nicht selten, aber durchaus nicht ausschliesslich sind.

Die zweite Form der endogenen Infection ist die auf dem Wege des Schichtentransportes, wobei der Bacillus aus den tiefer gelegenen Gebilden gegen die Haut vorrückt. Knochen- und Gelenksfungus, fungöse Tendovaginitis und scrophulöse Drüsenaffectionen kommen hiebei fast ausschliesslich in Betracht. Dem Lupus in der Gegend des Ellbogens ist, wie man aus hier befindlichen Narben schliessen darf, fast ausnahmslos Tuberculose der Knochen, der Kapsel, der Drüsen etc. vorausgegangen. Gelegentlich können auch andere von Haut und sonstigen Schichten umschlossene Gebilde (Sehnenscheiden), wenn sie an Tuberculose erkrankt sind, die sie deckende Haut in Form von Lupus inficieren; in einem von uns beobachteten Falle von Lupus der Scrotalhaut hieng derselbe mit früherer Tuberculose des Testikels zusammen. Die Infection wird oft durch einen Fistelgang oder sonst eine Durchbruchstelle vermittelt. Infolge des schleppenden Verlaufes des Lupus findet man den ursprünglichen Krankheitsherd und auch die Durchbruchstelle meist schon abgeheilt, doch weist der Charakter der zurückgebliebenen Narbe noch ganz deutlich auf die Natur des vorausgegangenen Processes hin.

Übersichtlich zusammengefasst stellt sich die Infectionsmöglichkeit bei Lupus folgender Art dar:

I. Der Tuberkelbacillus war hereditären Ursprungs und ist von von vorneherein in die Haut deponiert worden.

II. Der Tuberkelbacillus wurde hereditär irgendwo anders deponiert und konnte in die Haut gelangt sein

1. durch äussere Infection mit eigenen Bacillen,
2. durch Schichtentransport aus der Tiefe,
3. durch hämatogene Infection.

III. Das Individuum war bei seiner Geburt frei von Bacillen, die Invasion der Haut konnte stattgefunden haben

1. durch äussere Infection;
2. durch Schichtentransport aus der Tiefe oder
3. durch hämatogene Infection

} von Seite eines extrauterin erworbenen Tuberculoseherdes.

Die **Ausbreitung** des Lupus findet statt:

a) durch Wachtumsbewegung des Bacillus nach der Peripherie und in die Tiefe;

b) durch Transport des Bacillus auf dem Wege der Lymph- und Blutbahn gegen ein ferner liegendes Hautgebiet;

c) durch hinzugetretene Infection nach einem der Modi II, 1, 2, 3 oder III. 1, 2, 3.

Der Lupus gelangt im Kindesalter am häufigsten in seinen Anfängen zur Beobachtung; jenseits der Pubertät sind die ersten Anfänge seltener zu verzeichnen, und dann ist auch häufig der Weg der Infection gegeben. Frauen nehmen mit einem etwas höheren Procentsatz an der Erkrankung teil als Männer.

Differentialdiagnostisch kommt dem Lupus gegenüber sowohl das gruppierte, als auch das serpiginöse und ulceröse **Syphilid** je nach der Form in Betracht. Die Lupusknötchen sind im Gegensatz zu den luetischen wie in die Haut eingesenkt, das Infiltrat bei den letzteren derber, die ersten überdies der tastenden Sonde gegenüber gar nicht resistent. Die lupösen Ulcerationen mit ihrer im allgemeinen seichten Basis, den matschen leicht blutenden Granulationen, der im Vergleich zum luetischen Geschwür geringen Infiltration des Randes, endlich der selbst im Vergleich zur Syphilis hervorragenden Chronicität ihres Verlaufes, sind auf diese Weise von den luetischen zu trennen. In zweifelhaften Fällen wird man nach anderen Zeichen der Syphilis fahnden, ferner insbesondere den Rand von Infiltraten und Ulcerationen nach eventuellen Primärefflorescenzen absuchen und endlich auch „ex juvantibus" Schlüsse ziehen dürfen.

Das **Carcinom** als Krankheit des reiferen Alters zeigt elevierte, sehr harte Ränder, rasches Fortschreiten und ist gewöhnlich schmerzhafter; beim Hinzutreten von Carcinom zum Lupus ist die Art der Wucherung, sowie die Schnelligkeit des Zerfalles für Carcinom massgebend. Bezüglich der Differentialdiagnose gegenüber den anderen

Formen der Hauttuberculose wird auf die Beschreibung der ihnen zukommenden Krankheitsbilder verwiesen, die als typisch angesehen werden können, am schwierigsten wird sich die Abgrenzung gegen die Tuberculosis verrucosa cutis erweisen, die unterscheidenden Momente sind dort angeführt.

Lupus erythematodes wird im allgemeinen wohl keinen Anlass zur Verwechslung geben, doch kann es durch atypische entzündliche Infiltration in der Umgebung des Lupus vulgaris einerseits, sowie durch stärkere Exsudation im Lupus erythematosus doch zu einer ziemlich grossen Ähnlichkeit im äusseren Bilde kommen. Als unterscheidend gelten das Fehlen von Ulceration und Knötchen, das Vorhandensein seborrhoischer Schüppchen und atrophischer Närbchen beim Lupus erythematosus.

Im Verlauf der Therapie ergibt sich genügend Gelegenheit der Prognose zu gedenken, sie wird sich allgemein um so günstiger gestalten, je früher der Lupusherd einer radicalen Entfernung zugeführt wird.

Trotz der genauen Kenntnisse der Pathologie des Lupus ist es nicht leicht, stricte Wege für die Therapie vorzuzeichnen; wohl lassen sich aus den pathologisch-anatomischen Untersuchungen, den bacteriellen und experimentellen Studien manch' wertvolle Winke für die Praxis gewinnen, in der Hauptsache jedoch muss für uns die klinische Erfahrung ausschlaggebend bleiben. Diese lehrt uns nun, dass der lupöse Process unter gewissen Bedingungen spontan einer Besserung fähig ist. In einzelnen Fällen lässt sich auch eine Fluctuation nach der Richtung constatieren, dass der Lupus Jahre hindurch in gewissen, regelmässig wiederkehrenden Zeitabschnitten eine Tendenz zu auffallender Besserung verrät, um nach Ablauf derselben sein früheres Aussehen wieder zu erhalten oder Verschlimmerung zu erfahren. Ganz regelmässig lassen sich Besserungen an solchen Kranken wahrnehmen, die aus schlechten Lebensverhältnissen heraus in Spitalspflege gelangen und hier durch einige Zeit unter günstigen Ernährungsbedingungen leben, selbst wenn sie sonst eine wesentliche Therapie nicht erfahren haben. Auf Grund dieser Beobachtungen könnte in Erwägung gezogen werden, ob „inoperable" Lupusfälle nicht an Heilstätten für Tuberculöse abzugeben seien.

Dass der Lupus spontan zur Rückbildung und teilweisen Ausheilung kommen kann, ersehen wir an jenen Fällen, bei welchen die Krankheit nach jahrelangem Bestande, an ziemlich ausgedehnten Stellen sich involviert, wenngleich an anderen neue Herde zum Vor-

schein kamen; ja einzelne Male kann der Lupus trotz Mangels einer jeden Therapie sogar an allen Orten mit zarter Narbe ausheilen, wobei hervorgehoben zu werden verdient, dass nach Spontanheilung meist eine viel schönere Narbe zurückbleibt, als nach Schaben, Ätzen u. s. w.

Die Fälle spontaner Abheilung stehen aber doch nur vereinzelt da und ihnen gegenüber die ganze, grosse Anzahl solcher, die darthun, dass der Lupus trotz günstiger Lebensbedingungen immer mehr um sich greift, immer neue Gebiete occupiert, so dass man ärztlicherseits seit jeher bemüht war, activ gegen diese Hautaffection einzuschreiten.

In erster Reihe sei hier der hochbedeutenden Entdeckung R. Koch's, des Tuberculins, gedacht (1890). Es hat leider die Hoffnungen getäuscht, die man auf dasselbe gesetzt hatte. Denn wenngleich es in geringen Dosen (0,01—0,02) an entfernten Körperstellen injiciert im Lupus und in Lupusnarben die Zeichen der acuten Entzündung hervorruft und eine Zeit lang bessernd auf den Process einwirkt, so bleibt diese locale Reaction bei späteren Injectionen aus und der Lupus entwickelt sich oft genug mächtiger als vorher. Die Erfahrungen mit dem später empfohlenen Tuberculinum R. sind ganz analog, nur ruft es keine so bedeutenden Allgemeinerscheinungen hervor als das ursprüngliche Tuberculin. — Als diagnostischer Behelf kann es in dem einen oder anderen Falle in Frage kommen.

Der günstige Einfluss, den manchmal intern gereichte Medicamente (Leberthran, Eisen, Jodeisen, Jod) auf den Lupus ausüben, ist wahrscheinlich durch Hebung der gesammten Constitution zu erklären. — Mehrfach wird betont, dass Allgemeinbehandlung mit Mercur öfter deutliche Rückbildung des Lupus im Gefolge hat. Ich glaube aber, dass es sich hier meist um fehlerhafte Diagnosen handelte d. h. dass Lupus durch Syphilis vorgetäuscht wurde; es liess sich vielmehr constatieren, dass evidenter Lupus nach einer allgemeinen Quecksilbertherapie keinerlei Besserung aufweist (von der localen Behandlung mit Mercurpräparaten ist später die Rede).

Mit seltener Einhelligkeit legen die Dermatologen sehr grossen Wert auf die locale Behandlung des Lupus. Dieselbe wird bei aller Skepsis schon von Willan-Bateman empfohlen, die planmässige Anwendung jedoch ist erst von F. v. Hebra ausgegangen und wird in der von ihm ausgebildeten Methode heute noch geübt.

Die mildesten localen Mittel, deren Aufgabe zum Teil bloss eine unterstützende ist, insofern es sich in sehr vielen Fällen zunächst

darum handelt crustöse Auflagerungen durch Erweichung zu entfernen oder die begleitenden entzündlichen Erscheinungen zu beseitigen, werden durch die indifferenten Fette und Salben, sowie durch die analog wirkenden Pflaster repräsentiert. So erklärt sich die Rolle, welche der Leberthran, das Olivenöl, das Unguentum Diachyli, ja selbst das reine Vaselin als vorbereitende Behandlungsmethoden in der Lupustherapie spielten und z. T. noch spielen; auch die Wirkung von antiseptischen Umschlägen (Doutrelepont, Neisser), die später noch Erwähnung finden, ist eine ganz ähnliche. Bei den Pflastern insbesondere dem Emplastum Hydrargyri und Emplastrum saponatum salicylicum kommen aber noch zwei weitere Factoren in Betracht, einmal die resorbierende bezw. keratolytische und erweichende Eigenschaft und andererseits der mechanische Druck, den das zweckmässig applicierte Pflaster ausübt und unter welchem es zu einer Abflachung und Abschwellung der Lupusherde insbesondere beim Lupus tumidus kommt. Unna hat dem Salicylpflaster Creosot beigemengt und verwendet statt des einfachen Salicylpflasters Salicylcreosotpflastermull. Pflaster und Salben werden im allgemeinen täglich gewechselt, nur bei profuser Secretion wird sich ein häufigerer Wechsel empfehlen. — Bepinselungen mit Jod in den verschiedenen Formen als Jodtinctur, Jodglycerin (5%), Jodoformäther, Präparate, die sich übrigens sämmtlich mehr noch für den Schleimhautlupus als für die Hauterkrankung eignen, fanden und finden noch vielfach wegen ihres Rufes als Resorbentien Anwendung. J. Doutrelepont machte neuerdings auf die resorbierende Wirkung von schwachen Sublimatumschlägen (1 : 20,000 bis 1000,0) aufmerksam. A. Neisser hat vom Äthylendiaminkresol gute Wirkung gesehen, was ich nach eigenen Versuchen bestätigen kann.

Es ist gar nicht zu bezweifeln, dass diese Mittel einzeln für sich oder in Combination miteinander ganz merklich Verödung bezw. Maceration, Exfoliation und Rückbildung des Lupus bewirken, radicale Heilung wird jedoch auf diese Weise nur selten erreicht.

Fassen wir die einzelnen Methoden näher ins Auge, so wird uns sofort die Unzulänglichkeit derselben einleuchten. Zunächst einmal die die Resorption befördernden Medicamente. Wollen wir uns nur darüber klar werden, wie diese die Resorption bewirken; höchstwahrscheinlich nicht anders als dadurch, dass sie ihren keimtötenden Einfluss auf die pathogenen Organismen ausüben, welche eben die Krankheit hervorrufen. Die hier zu nennenden vornehmlichsten Repräsentaten Quecksilber und Jod bezw. Jodoform verdienen that-

sächlich die Bezeichnung Resorbentien, weil sie, in gewissen Präparatenformen auf die Haut oder Schleimhaut gebracht, ohne zu ätzen, in tiefere Schichten dringen, hier die pathogenen Keime abtöten und damit die Ursache der krankhaften Infiltration wegräumen. Quecksilberpflaster, Jodbepinselung, Jodoformäther, Sublimatüberschläge, sie alle entfalten auf Grund der angedeuteten Eigenschaft resorbierende Wirkung. Vollständige Involution des Lupus ist aber hiedurch allein nur unter besonders günstigen Umständen zu erzielen, weil ein grosser Teil der Krankheitsherde in Tiefen liegt, wohin die Resorbentien nicht reichen.

Der zugespitzte Lapisstift, mit Geschicklichkeit gehandhabt, erweist sich als ein ganz eminentes Zerstörungsmittel gegen den Lupus, aber doch nur für jene Herde, die dem Stifte zugänglich sind. Bei aller Bemühung sind wir aber nicht imstande, alle Herde mit dem Stifte zu treffen und die im narbigen Gewebe sitzenden schon gar nicht. Beim Lapisstift kommt übrigens neben der chemischen auch die mechanische Wirkung zur Geltung; das Verfahren ist schmerzhaft und die Kranken winden sich unter der Hand des Arztes. Es wird nämlich bei Einzelknötchen der Lapisstift in den Herd eingestochen und in bohrender Bewegung so weit geführt, als es das schlappe Gewebe zulässt; handelt es sich um die Zerstörung confluierter Knötchen, so wird der Stift mit ziemlichen Druck unter dem Schraffieren ähnlichen Bewegungen die Kreuz und Quer durch das erkrankte Gewebe geführt und dieses so möglichst vollständig zerstört; darauf wird ein trockener und nach Abstossung der Schorfe ein Salbenverband (Lapissalbe oder Pyrogallol 2%ig) angelegt.

Ebenso schmerzhaft ist auch die Anwendung der verschiedenen Ätzpasten, nur dass hier der Schmerz nicht unmittelbar nach dem Auflegen der Paste eintritt, sondern erst wenn sie einige Zeit eingewirkt und die Lupusknötchen bezw. die Oberhaut zerstört hat. Als solche Pasten wurden früher mit Vorliebe die Pasta caustia Viennensis und die Landolf'sche Paste verwendet. Bei beiden sind die einzelnen Ingredienzien vom Arzte getrennt zu verschreiben (Of. 171, 172) und unmittelbar vor dem Gebrauche erst aus denselben die Paste zu bereiten, weil die Wirkung um so unsicherer wird, je länger dem Mittel Zeit gewährt ist, aus der Luft Feuchtigkeit anzuziehen. Beide Pasten ätzen gesundes und krankes Gewebe ohne Unterschied, und es sind daher sowohl die Umgebung als auch einzelne gesunde Partien durch aufgelegte Heftpflasterstreifen zu schützen, was sich immer nur in ziemlich unvollkommener Weise bewerkstelligen

lässt. Die Wiener Pasta wird in die vom Heftpflaster frei gelassenen Partien aufgetragen und mit Watte gedeckt; schon nach wenigen Minuten signiert der Eintritt heftiger Schmerzen die vollendete Zerstörung und Durchdringung der Oberhaut und die Einwirkung auf das Corium. Nach 10 Minuten wird die Watte entfernt und die Pastenreste unter reichlicher Wasserspülung weggeschwemmt: die geätzte Partie repräsentiert sich als schwarzer Schorf, der sich nach einigen Tagen abstösst und gesunden Granulationen Platz macht. — Die Landolf'sche Paste wird messerrückendick auf Leinwand gestrichen und in Streifenform auf die zu ätzende Partie appliciert, nach 5—6 Stunden gibt auch hier der Beginn der Schmerzen das Vordringen ins Corium kund; nach 12—24 Stunden werden die Leinwandstreifen entfernt, die geäzten Partien erscheinen gelbgrün bis gelbbraun verschorft, der Schorf fällt gleichfalls nach wenigen Tagen ab, und es erscheinen zumeist üppige Granulationen. Nach Ätzungen mit jeder dieser Pasten erscheinen die Narben gewöhnlich dick und mächtig, oft fast keloid, daher verbot sich selbst in früherer Zeit ihre Anwendung im Gesichte oder dort, wo die Narbe functionelle Störungen zur Folge haben konnte, wie an den Gelenksbeugen.

Auch das reine Kali causticum fusum wirkt auf gesundes und krankes Gewebe gleich energisch. Dagegen lässt es sich als Vorbereitung verwenden, wenn man nicht mit dem Lapisstift, sondern mit Lapislösung ätzen will. Da die letztere die unversehrte Haut und auch den nicht ulcerierten Lupus nicht angreift, so wird nach vorheriger Waschung des Operationsfeldes mit Seife der Lupus oberflächlich mit einer 50%igen Kali causticum-Lösung eingerieben, hiedurch die Epidermisdecke der Lupusknötchen entfernt, das überschüssige Kali weggewaschen und nun die 50%ige Lapislösung aufgetupft.

Wirklich electiv zwischen gesundem und krankem Gewebe wirken die von Hebra modificierte Cosme'sche Paste (Of. 172 a) und die von Jarisch empfohlene Pyrogallussäure. Die erstere wird messerrückendick auf Leinwand gestrichen und durch drei Tage täglich erneuert, am zweiten Tage treten ziemlich bedeutende Schmerzen auf, die am dritten Tage zumeist noch eine Steigerung erfahren; nach Abnahme der Paste schwinden auch die Schmerzen, die Verschorfung hat bloss die Knötchen betroffen, welche schwarzgrau verfärbt erscheinen. — Wegen der Schmerzhaftigkeit ist dies Verfahren durch die Pyrogallussäure, in 10%iger Salbe verschrieben (Of. 173), verdrängt. Der Verband wird täglich zweimal gewechselt, bis nach

ungefähr 4—7 Tagen sich die Vollendung der Ätzung daran erkennen lässt, dass die geätzten Stellen bräunlich verfärbt und verquollen erscheinen; die Abstossung des Schorfes und die Nachbehandlung erfolgt am besten mittels Jodoformsalbe. D. Veiel empfahl zuerst statt der Jodoform-Nachbehandlung die Anwendung schwacher Pyrogallolsalben (2%—0,4%—0,2%ig), da diese wohl noch imstande sind, lupöses Gewebe zu zerstören, ohne die Bildung gesunder Granulationen zu verhindern, ein Verfahren, das sich auch im Anschlusse an die blutige Methode des Schabens mit dem scharfen Löffel empfiehlt. Schmerzen treten beim Pyrogallol namentlich bei Verbandwechsel d. h. Luftzutritt ein.

Milchsäure- und Carbolsäureätzungen wirken sehr oberflächlich, verlangen daher häufige Wiederholung, sind schmerzhaft und schonen überdies die gesunde Haut nicht. — Starke Resorcinsalben wirken gleichfalls als Ätzmittel (Of. 174).

All diese Ätzungen, denen sich noch die mit Sublimat anschliesst (Of. 163), vernichten zweifellos viele Lupusherde; es fehlt uns jedoch jede Herrschaft darüber, die schonenderen Caustica auf sämmtliche Lupusherde auszudehnen; diejenigen wieder (Kali causticum, Chlorzink), welche schonungslos Gesundes und Krankes gleichmässig zerstören, müssen wegen der hässlichen, functionsstörenden Narben, die sie zurücklassen, gemieden werden. Die Pyrogallolsalbe zeichnet sich wohl, wie erwähnt, durch die wertvolle Eigenschaft aus, dass sie electiv nur die Lupusherde zerstört, das gesunde Zwischengewebe aber verschont; doch auch dieses Mittel lässt die tieferen Krankheitsherde unberührt.

Seit R. Volkmann ist in der Dermatotherapie der scharfe Löffel und das Princip der Stichelung heimisch geworden, welch letztere zur Erfindung manch complicierter Instrumente Anlass gab. — Durch Schaben mit dem scharfen Löffel werden mechanisch nur weichere Infiltrate herausgehoben, mitten im gesunden oder narbigen Gewebe sitzende Herde widerstehen ihm. — Bei der Führung des scharfen Löffels ruht der Zeigefinger wie an der Schreibfeder an dem Löffelstiel, während das keulenförmige Griffende in die geschlossene Hohlhand zu liegen kommt. Hat man grosse Herde auszukratzen, so bedient man sich der grössten Löffel, bei Einzelherden kleinerer und kleinster; der Unterschied im Widerstande des lupösen und des gesunden oder gar narbigen Gewebes ist ein auffälliger, und das matsche Lupusgewebe wird so leicht entfernt. Die starke Blutung steht bald auf Compression und Tamponade; die nach der Auskratzung insbe-

sondere an den Randgebieten vorhandenen flottierenden Gewebsfetzen werden mit der Schere entfernt. Das Verfahren gewinnt an Sicherheit, wenn man die frisch blutende Fläche noch leicht paquelinisiert. Die weitere Nachbehandlung besteht in der Application antiseptischer Verbände, am besten Jodoform; nur bei Krankheitsherden im Gesichte sei man mit Jodoform vorsichtig, wegen der Gefahr, die die stete Inhalation dieses Mittels mit sich bringt. In den Endstadien wird manchmal bei schleppendem Verlauf der Lapisstift oder eine 2%ige Lapissalbe nöthig sein.

Stichelung oder Scarification kann nur dann eine Wirksamkeit entfalten, wenn in die zahlreichen Schnittchen kaustische Substanzen eingelassen, eventuell eingerieben werden; doch ist es begreiflich, dass auch dieser Attaque zahlreiche Krankheitsherde entgehen. Indessen soll nicht unerwähnt bleiben, dass Brocq mittels Stichelung kosmetisch ein sehr günstiges Resultat erzielte. Wenn man jedoch näher darauf eingeht, welche Zeit denn seit der Behandlung verstrichen ist, so erfährt man, dass die Behandlung zum grössten Teile erst jüngst, vor wenigen Wochen oder Monaten stattgefunden. Und doch muss unserer Ansicht nach der Wert einer Methode immer nur an der Dauer der Heilresultate gemessen werden, dazu ist es aber notwendig und unerlässlich die — sei es welcher Behandlung immer unterzogenen — Patienten, so wie es von mir geschah, jahrelang in Evidenz zu halten, denn nur so können wir zu einem abschliessenden Urteil über den Nutzen eines Verfahrens kommen.

Paquelin und Galvanokauter zerstören jeden Herd, gegen den der Brenner gerichtet ist, in der Tiefe sitzende Einzelherde jedoch sind auch mit diesen nicht leicht aufzufinden.

Diesen beiden letzten Verfahren steht die von Holländer empfohlene Brennung mit dem Heissluftstrom sehr nahe; wir benützen zur Erzeugung der heissen Luft einen für diese Zwecke nach meinen Angaben adaptierten Platinkugelbrenner (Paquelin), dessen glühender Anteil von einem in eine Spitze ausgezogenen Metallgehäuse derart umschlossen ist, dass der zu- bezw. ausgetriebene Luftstrom sich mit den ausgestossenen Benzindämpfen nicht kreuzt. Das Metallgehäuse besitzt zur Controlierung des Kugelbrenners ein Glimmerfenster. Der Betrieb des Apparates geschieht mittelst dreier Gebläse, deren eines den Paquelin heizt, während die beiden andern in einen gemeinsamen Schlauch mündend in stetem Wechsel die innerhalb des Mantels erhitzte Luft hindurchpumpen,

so dass ein constanter glühend heisser Luftstrom aus der Spitze des Metallgehäuses entweicht, der wie ein glühender (Luft) Pinsel auf die zu kauterisierende Fläche einwirkt. Um die gewünschte Verschorfung zu erreichen, genügt es, wenn der heisse Luftstrom dieselbe Stelle zweimal trifft. Beim Arbeiten in der Nähe des Auges ist dieses entsprechend zu schützen, am bequemsten und sichersten durch temporäre Lidnaht; dabei darf aber der Luftstrom auch dann nicht die Naht treffen, da diese momentan verkohlt, so dass man sich unversehens dem geöffneten Auge gegenüber befinden kann; ich führe darum eine Metallnaht durch oberes und unteres Lid, ohne den Knorpel zu durchstechen und schliesse die Lidspalte durch Zudrehen der Drähte. Die Luftbrennung ist äusserst schmerzhaft und bedarf der tiefen Narkose oder einer tüchtigen Infiltration nach Schleich tief vom subcutanen Gewebe aus.

Wählt man die Infiltrationsanästhesie, so darf nicht unbeachtet bleiben, dass hier die ganze Masse der injicierten Flüssigkeit wirklich in den Geweben bleibt, was bei sonstigen chirurgischen Eingriffen, wo die Gewebe eröffnet werden, nicht zutrifft, weil sich so die Gelegenheit zum reichlichen Ausfliessen während der Operation von selbst bietet. Man soll daher selbst bei Anwendung der wenigst concentrierten Schleich'schen Lösung (Nr. III) über ein gewisses Quantum nicht hinausgehen, umsoweniger als die Resorption der einverleibten Flüssigkeitsmenge noch unter einem erhöhten Druck stattfindet, so dass es leicht zu Intoxicationssymptomen kommen kann.

Die dem Eingriff folgende reactive Schwellung ist meist eine bedeutende, dagegen die Schmerzen ziemlich gering; dort, wo sie heftiger sind, thun auf Eis gekühlte Überschläge von essigsaurer Thonerde oder Sublimat ($^1/_2$ ‰) gute Dienste. Die Abstossung des der Nekrose anheimfallenden Gewebes (der Schorfe) erfolgt entweder unter diesen Überschlägen oder nach eingetretener Abschwellung unter Anwendung einer indifferenten Salbe, einer einfachen Mischung von Vaselin, Lanolin $\overline{aa}$. Nach Abfall der Schorfe tritt eine schön granulierende Wundfläche zu Tage, die sich (nach Application einer 3—5%igen Resorcinlösung oder -Salbe) bald mit Epithel überzieht. Der Nachhilfe des Lapisstiftes oder der Lapislösung bedarf man fast nie. Die Erfahrungen mit dieser Behandlung sind nicht ungünstig, und die Schlüsse aus der ersten Reihe der also behandelten Fälle, über die mein damaliger Assistent Dr. E. Deutsch ausführlich berichtete, lassen sich folgendermassen zusammenfassen: Die Anwendung des Luftbrenners tritt für uns erst in Frage, wenn die radicalere

Methode mit dem Messer nicht verwendbar ist. In diesen Fällen ziehen wir ihn dem Gebrauche des Paquelins, ausgenommen, wo es sich bloss um Zerstörung einzelner Knötchen handelt, vor, weil wir beim Arbeiten mit dem Paquelin nie die Sicherheit haben, wirklich alles Erkrankte zu treffen und eine Wirkung des Paquelins in die nächste Umgebung, wie beim Luftbrenner, nicht zu constatieren ist. Wir ziehen ihn weiters auch dem Gebrauche des scharfen Löffels mit nachfolgender Paquelinisierung vor, weil der Heissluftstrom in Bezug auf Narbenbildung kosmetisch den schöneren Effect erzielt, die Narbe nie jene Derbheit gewinnt und quoad sanationem zumindest gleichwertig erscheint.

So beobachten wir denn, dass nach allen diesen Behandlungsweisen nicht wegzuleugnende, günstige Wirkungen auf die lupöse Erkrankung sich erkennen lassen, ja dass unter glücklichen Umständen wohl auch definitive Heilung eintritt, dass aber in den meisten Fällen (auch nach der Luftbrennung) Lupusherde zurückbleiben, von welchen aus sich der Krankheitsprocess unaufhaltsam weiter ausbreitet.

Aber nicht genug, dass diese Methoden für die radicale Heilung in der Regel nicht genügen, haften einzelnen derselben geradezu Gefahren an. Nach Sticheln und Schaben kann es nämlich geschehen, dass tuberculöse Allgemeininfection durch Hineingeraten von Bacillen in geöffnete Gefässlumina verschuldet wird; in der Richtung muss insbesondere vor dem scharfen Löffel gewarnt werden, indem mehrere Autoren (Besnier, Vidal, Petersen, Pick) nach seiner Anwendung letal verlaufende, acute Miliartuberculose haben folgen sehen. Doch sind die Gefahren des scharfen Löffels, wie ich glaube, durch unmittelbare Kauterisation mit dem Brenner zu beheben, weil hiedurch Bacillen und Gefässmündungen sofort verschorft werden.

In einigen Fällen habe ich versucht, die lupösen Herde mit verschiedenen Lösungen (Sublimat, Äthylendiaminkresol Of. 234) zu inundieren, um dadurch auf Rückbildung des Krankheitsprocesses hinzuwirken. Man injiciert die Lösung vermittelst Pravaz'scher Spritze, wie bei der Schleich'schen Anästhesierung in die Umgebung und unter die Basis des lupösen Herdes, sowie in diesen selbst; die hiedurch erzielte Gefühlsabstumpfung benützt man zur Anwendung des Luftbrenners ev. des scharfen Löffels und sofortiger Kauterisation der geschabten Stellen mit Paquelin. Diese Methode, welche ich Inundationsmethode nenne, soll nur in Combination mit sofort nachfolgender Löffelung und Verschorfung mit dem Luftbrenner event. Paquelin verwendet werden, insbesondere bei Geschwürsformen, weil da jeder

Inundationsversuch durch sofortiges Austreten der injicierten Flüssigkeit illusorisch wird. (Die Infiltration als solche ist wegen der hohen Gewebsspannung, namentlich in narbigen Partien schmerzhaft.) Bis zur Vernarbung verwendet man milde Resorcin-, Sublimat- oder Silberverbände. Zurückgebliebene Herde verlangen Wiederholung des Verfahrens. — Nach dem Resultate, welches ich bei einem und dem anderen inoperablen Lupusfall auf diese Art erzielt habe, halte ich es für möglich, dass die Inundation mit Sublimat in Combination mit Luftbrenner ev. scharfem Löffel und Paquelin in manchen Fällen Heilung herbeizuführen imstande ist.

Bei all diesen Methoden kommt es eben darauf an, dass das Lupöse gründlich zerstört werde; je vollkommener dies gelingt, umso sicherer ist definitive Heilung zu erwarten.

Viel günstiger noch als bei der Zerstörung gestalten sich die Bedingungen für Beseitigung des Lupösen bei der Exstirpation. Vor vielen Jahren schon wurde die Ausrottung des Lupus mit dem Messer empfohlen, doch war dieses Verfahren bei ausgedehnten Krankheitsherden schwer oder gar nicht anwendbar, weil man keine Mittel kannte, grosse Wundflächen rasch zur Vernarbung zu bringen. So gab erst die durch Thiersch (1886) bekannt gewordene Hautverpflanzung den gewaltigsten Anstoss zur Exstirpation, da es nunmehr möglich geworden, selbst die grössten Defecte, welche nach Ausschneiden zurückgeblieben, mit Leichtigkeit zu decken. — Neben der Deckung nach Thiersch spielt insbesondere bei Lupus des Gesichtes die Lappenplastik eine hervorragende Rolle. — Vor allem erscheinen für die Exstirpation circumscripte Erkrankungsherde geeignet, selbst dann, wenn ihre Ausdehnung oder die Zahl der Herde eine grosse ist. Die primäre Vereinigung durch Naht ist selbstverständlich nur bei kleinen Herden möglich; auch für die Heranziehung gestielter oder ungestielter Lappen wird die Grösse des zu exstirpierenden Hautteiles massgebend sein; ganz nebensächlich aber wird dieser Factor, wenn man sich auf die Deckung des gesetzten Defectes nach Thiersch beschränken will.

Es liegt naturgemäss jeweilig in der Hand des Operateurs, wenn man von der Lage des Krankheitsherdes absieht, sich für das eine oder andere Verfahren zu entscheiden oder verschiedene zu combinieren. Dort wo man kosmetische oder functionelle Störungen vermeiden will, muss man sich für die Lappenplastik entscheiden. Ob man ungestielte Lappen wählt oder gestielte, ob die gestielten aus der nächsten Umgebung oder aus grösserer Entfernung zu nehmen



Fig. 47.
Ausgedehnter Lupus des Gesichtes, der in der Parotisgegend Geschwulstform angenommen (s. Figur 48).



Fig. 48.
Ausgedehnter Lupus der rechten Gesichtshälfte (s. Fig. 47); der Defect nach der Exstirpation wurde vermittelst Thierschbänder gedeckt.



Fig. 49.
Lupus an der Wange, dem Augenlide, dem äusseren Augenwinkel und der Stirne rechterseits (s. Figur 50).



Fig. 50.
Wangenplastik vom Halse, Lidplastik von der Stirne nach Exstirpation eines ausgedehnten Lupus (s. Figur 49).

sind, wodurch im letzteren Falle nach Durchtrennung des Stieles am 9. oder 10. Tage der Lappen eigentlich wieder ein ungestielter wird, das kann nur auf Grund real vorliegender Verhältnisse bestimmt werden. Selbst ausgedehnte Lupusoperationen können unter Schleich'scher Infiltration (Of. 233) durchgeführt werden.



Fig. 51.
Lupus am Handrücken, Zeigefinger und Metacarpus des Daumens (s. Fig 52).

Im Ganzen und Grossen gestaltet sich das Vorgehen folgendermassen: Nach Reinigung des Operationsfeldes, wobei übrigens zu starkes Reiben des Lupusherdes vermieden wird, wird der Krankheitsherd so umschnitten, dass der Schnitt vollständig in gesunde Haut fällt, annähernd 1 cm vom Rande des Erkrankten; bei localer Anästhesie wird diese Linie früher mit steriler Fuchsinlösung markiert, weil bei der Infiltration nach Schleich die Grenzen des erkrankten Gebietes verwischt werden; dann wird der umschnittene Krankheitsherd von der Unterlage abpräpariert, die Blutung zum Teil durch Torsion, zum Theil durch Unterbindung und endlich auch durch Compression gestillt, sowohl die Unterseite des abpräparierten Hautstückes, als auch der geschaffene Defect nach eventuell in die Tiefe reichenden Lupus untersucht und dann je nach Zweckmässigkeit entweder gethierscht (Figg. 47, 48) oder stielloser Lappen nach Krause implantiert, wobei die Flächenanlagerung durch einige Knopfnähte zu sichern ist oder ein gestielter Lappen aus der Nachbarschaft (Figg. 49, 50) oder von entfernten Stellen (Figg. 51, 52) zur Deckung herangezogen. Was die Dimension des deckenden stiellosen Lappen anlangt, so ist dieselbe wegen der bei Abpräparierung eintretenden Retraction sowohl in die Breite als in die Länge ungefähr um ein Drittel höher zu veranschlagen, als die Dimensionen des Defectes. Als Verband



Fig. 52.
Grosser Defect nach Exstirpation eines Lupus am Handrücken und Zeigefinger (Figur 51) mit gestieltem Lappen der Brusthaut gedeckt.

bei Thiersch benützen wir durchlochte Guttapercha, die am Rande mittels Chloroform festgeklebt wird, darüber sterile Gaze; bei Krause'schen Lappen verwenden wir gleichfalls sterile Gaze, bei gestielten Lappen Jodoform. Erster Verbandwechsel nach 5—8 Tagen, Stieldurchtrennung nach 8—10 Tagen. Die Heilungsdauer auch grosser Lupusherde nimmt so bloss einige Tage bis wenige Wochen in Anspruch. — Sehr eingehend wird das Verfahren, insbesondere auch betreffs ungewöhnlichen plastischen Ersatzes, in meiner Monographie (Der Lupus und dessen operat. Behandl. Wien 1898) geschildert.

Weniger geeignet für die Form des radicalen Eingriffes erscheint der Lupus, der per contiguitatem auf benachbarte Schleimhäute übergegriffen hat oder umgekehrt, so vor allem der Lupus nasi, oris, weil wir mit den heutigen Hilfsmitteln selten in der Lage sind, alle in der Schleimhaut sitzenden Lupusnester zu zerstören resp. die Grenzen des Erkrankten festzustellen und demnach durch gründliche Entfernungen Recidiven vorzubeugen; dass aber die Exstirpation auch hier noch gute Resultate geben kann, haben wir an einzelnen Fällen erfahren.

Gerade für diese Fälle von Schleimhautlupus und für alle jene, die sich sonst auch nicht zu einem radicalen Eingriff eignen, ist uns (neben den früher genannten Salben und Pasten, sowie der Auskratzung) die Radiotherapie als ein neues, schmerzloses Verfahren willkommen. Es ist zweifellos, dass die Röntgenstrahlen einen heilsamen Einfluss auf den lupösen Process nehmen und auch in solchen Fällen noch Erhebliches zu leisten vermögen, wo wir von einer Exstirpation nicht mehr sprechen könnten. Allerdings gelingt es in den meisten Fällen nicht, mittels der Röntgenbestrahlung auch wirklich vollständige Heilresultate zu erzielen, der Process bessert sich bis zu einem gewissen Grade, um sich dann wieder zu erneuern. In einzelnen Fällen tritt vollständige Heilung ein; bezüglich des Eintrittes von Recidiven sind die bis nun gewonnenen Resultate keineswegs besonders verlockend.

Bedeutend höher zu stellen und in mancher Beziehung geradezu ideal sind die Resultate von Niels R. Finsen's Phototherapie. Derselben dient entweder Sonnenlicht oder als einziger Ersatz das Licht elektrischer Bogenlampen (die Finsen in letzter Zeit fast ausschliesslich heranzieht). Das Sonnenlicht wird durch eine biconvexe mit Cuprum sulfuricum gefüllte Linse gesammelt, dem Cuprum sulfuricum durch Ammoniakzusatz eine tief dunkelblaue Färbung erteilt. Das Licht der Bogenlampe von 50—80 Ampère und ungefähr 50 Volt

passiert einen cylinderförmigen Apparat, der den Zweck hat, das Licht zu concentrieren und abzukühlen; dem ersten Zwecke dient eine Reihe von in Messing gefassten Bergkrystalllinsen, durch welche die von der Lampe kommenden divergenten Strahlen zu parallelen gesammelt werden und an der andern Seite den Apparat convergent verlassen, so dass sie ungefähr 10 cm ausserhalb des Apparates zusammentreffen; vor dem Austritt aus dem Apparat passieren die Strahlen eine ziemlich dicke Schichte destillierten Wassers. Nichtsdestoweniger wären sie noch immer nicht abgekühlt genug und würden die Haut in hoher Temperatur treffen, deshalb muss diese noch weiter abgekühlt werden; dazu dient ein Apparat, eigentlich ein zur Wasserspülung bestimmter Hohlraum, welcher durch zwei in einen Messingring eingekittete Bergkrystallinsen gebildet wird; der Hohlraum ist mit Zu- und Abfluss versehen und wird fortwährend mit frischem Wasser durchspült. Gleichzeitig hat dieser kleine Apparat noch die wichtige Function die Haut zu anämisieren (das Licht dringt, wenn Blut die Haut durchströmt, nicht in die Tiefe); zu diesem Zwecke trägt er noch vier kleine Metallarme, welche mit Gummibändern versehen das Niederdrücken bezw. Niederbinden leicht gestatten; unerlässlich ist es, das Niederdrücken von einer Warteperson überwachen bez. besorgen zu lassen. Unmittelbar nach der Behandlung ist die Haut rot und geschwollen, die Entzündung erreicht ihren Höhepunkt nach 12—24 Stunden, zur Blasenbildung kommt es nicht selten, zur Nekrose nie; ob diese Entzündung neben der bactericiden Wirkung, die dem Lichte (hauptsächlich den ultravioletten Strahlen) zukommt, bei der therapeutischen Wirkung eine Rolle spielt, ist nicht ganz sicher. Als Hauptvorteil des Verfahrens müssen angeführt werden: 1. die Zuverlässigkeit, 2. die bedeutenden kosmetischen Ergebnisse, 3. die günstigen Dauerresultate, 4. die Schmerzlosigkeit der Behandlung. All diesen Vorteilen steht bloss ein einziger, allerdings schwer ins Gewicht fallender Nachteil gegenüber, das ist die lange Dauer der Behandlung; selbst kleine Lupusherde verlangen eine wochen- und monatelange Bestrahlung.

Diesem Übelstand lässt sich aber in gewissem Sinne dadurch begegnen, dass man dem Lichtverfahren, wie dies auch Finsen selbst thut, ein anderes Verfahren vorausschickt, so etwa bei vorhandenen Ulcerationen eine Excochleation mit dem scharfen Löffel vorausgehen lässt oder durch einige Zeit Pyrogallussalbe etc. anwendet und die Behandlung mit Lichtstrahlen zu Ende führt; auf diese Weise kann man wesentliche Abkürzung des Heilverfahrens erzielen.

Tuberculosis verrucosa cutis.

Die Krankheit repräsentiert sich in Form circumscripter, kreisrunder oder ovaler, scheibenförmiger Herde mit der vornehmlichsten Localisation an den Fingern, an den Handrücken, seltener an der Vola oder an den Vorderarmen; auch an den unteren Extremitäten wird sie selten beobachtet. — Man kommt fast nie in die Lage die Anfangsstadien zu sehen und muss das genetische Bild aus der Beobachtung des Fortschreitens und der Ausbreitung der Erkrankung an der Peripherie zu gewinnen suchen. Die erste Beschreibung stammt von G. Riehl und R. Paltauf (1886). Die einzelnen Plaques, die höchstens Thalergrösse erreichen, meist aber viel kleiner sind, zeigen wie erwähnt, an der Peripherie, manchmal aber nur an einer Stelle derselben, wodurch ein serpiginöses Fortschreiten zustande kommt, die morphologisch jüngsten Erscheinungen, während im Centrum der Process seine Höhe erreicht oder sogar schon überschritten hat, so dass dort bereits Rückbildungsvorgänge vorliegen. Im letzteren Falle erweist sich das Centrum flach und narbig und zwar zeigen diese Narben eine eigentümliche sieb- oder netzartige Zeichnung; ihr Sitz ist ein ganz oberflächlicher, sie sind leicht faltbar und geschmeidig. An diese ältesten Partien schliessen sich mehrere Millimeter hohe warzig-papilläre, oft mit mächtigen Hornlagen versehene Excrescenzen an; die zwischen diesen papillomatösen, meist weissgrauen oder etwas livіden Bildungen verlaufenden Furchen senken sich oft bis ins Corium ein und stellen dann wahre Rhagaden vor, welche mehr oder weniger reichlich secernieren, so dass bei seitlichem Druck allenthalben Eitertröpfchen hervorquellen. Gegen die Peripherie hin nehmen die warzigen Excrescenzen an Grösse erheblich ab und umgrenzen sich schliesslich mit einer livid roten oder bläulichen, manchmal etwas schuppenden Randzone, in welcher in vielen Fällen hirsekorn- bis höchstens hanfkorngrosse Pustelchen mit dünner und leicht platzender Decke und sehr oberflächlichem Sitz liegen. Diese Pustelchen fehlen aber in manchen Fällen vollständig und bilden daher keinen wesentlichen Bestandteil des Krankheitsbildes. Sehr häufig schliesst als äusserste Begrenzung noch ein mehrere Millimeter breiter hellrother Saum den ganzen Krankheitsherd ein. — Subjective Symptome machen sich nur zur Zeit der Blüte des Processes als leichte Druckempfindlichkeit merkbar. — Das Wachstum ist ein ausserordentlich langsames und weist überdies noch häufig vollständigen Stillstand auf; auch die Rückbildung geht sehr langsam vor sich, und

oft persistieren die warzigen Bildungen durch viele Jahre ohne besondere Veränderungen, nur dass sie infolge der mächtigen Auflagerungen von Hornschichten ein an Ichthyosis hystrix erinnerndes Ansehen gewinnen.

Die Localisation der Erkrankung vornehmlich an den Händen solcher Personen, welche durch ihren Beruf und durch ihre Beschäftigung mit Haustieren oder tierischen Producten (Fleischer, Köchinnen) oder mit Leichenmaterial (Leichendiener, Ärzte) zu thun haben, legt ohne weiteres den Gedanken an eine locale Infection nahe. Nun kannte man allerdings bereits seit langer Zeit den Leichentuberkel (Verruca nekrogenica), der wohl den Namen Tuberkel führte, ohne dass die tuberculöse Natur des Gebildes histologisch bestimmt worden war. Thatsächlich haben die Untersuchungen von Riehl und Paltauf ergeben, dass der Leichentuberkel in vielen Fällen hieher gehört, aber doch nur in jenen, wo die tuberculöse Natur durch die histologische Untersuchung sicher gestellt ist; denn in anderen Fällen sind jene Bildungen, die wir klinisch als Leichentuberkel zu benennen pflegen, nicht locale Tuberculose der Haut, sondern das Resultat chronisch entzündlicher Vorgänge ohne specifischen Charakter, welche H. Leloir auf Infection mit Staphylo- und mit Streptococcen zurückführt.

Die histologische Untersuchung der Tuberculosis verrucosa cutis ergibt in den obersten Schichten der Cutis die Anwesenheit von typisch ausgebildeten Tuberkeln mit Riesenzellen, um dieselben herum reichlich diffus-kleinzellige Infiltration, welche oft so hohe Grade erreicht, dass sie bis zur Bildung kleiner Abscesschen führt. Tuberkelbacillen wurden von Riehl und Paltauf reichlich gefunden, in anderen Fällen sind sie aber ebenso spärlich wie beim Lupus; in den Abscesschen finden sich Coccen, denen nach Riehl und Paltauf in dem eigenthümlich entzündlichen Verlauf der ganzen Affection eine pathologische Bedeutung zukommt. Die Veränderung in der Hornschicht und im Rete sind secundärer Natur, die erstere ist oft auf das Vielfache ihres Volumens verbreitert, das Keratohyalin unregelmässig und reichlich verteilt, die Stachelzellenschicht verbreitert und die interpapillären Zapfen sowohl in die Länge als in die Breite gewachsen.

Das ganze Aussehen der Affection erinnert ausserordentlich an den Lupus verrucosus (p. 280). Die klinische Abgrenzung, die manchmal sich ziemlich schwierig gestalten kann, liegt vor allem im Entwicklungsgang; die Tuberculosis verrucosa cutis braucht viele Jahre zur Ent-

wicklung und führt nie zur Ulceration, während das papilläre Auswachsen des Lupus oft genug auf Grund ulceröser Vorgänge stattfindet; auch die Knötchenbildung ist der Tuberculosis verrucosa cutis fremd; die acut entzündlichen Erscheinungen, die jedes Fortschreiten und jeden Nachschub der Tuberculosis verrucosa einleiten, fehlen hingegen dem Lupus.

Therapeutisch kann es sich nur um die Entfernung der Krankheitsherde handeln, am besten in Form der Exstirpation mit nachfolgender plastischer Deckung des Defectes, wie sie beim Lupus des Näheren auseinander gesetzt wurde. Da hier viel häufiger kleine, oft nur linsengrosse Herde zur Beobachtung kommen, wird auch die primäre Vereinigung durch Naht in vielen Fällen möglich sein.

Ulcus tuberculosum cutis (miliare acutum).

V. Cornil und L. Ranvier wiesen zuerst in ihrem Manual d'histologie pathologique (1876) auf miliare tuberculöse Hautgeschwüre des Gesichtes und am After hin, die sich neben Tuberculose vorfanden. Sodann beschrieb H. Chiari einige Fälle von miliarer Tuberculose der Haut und A. Jarisch lieferte zu einem derselben die klinische Beobachtung, welche gleichzeitig die erste klinische Beschreibung der Hauttuberculose darstellt. Die miliare Tuberculose der Haut nimmt dem Lupus gegenüber ungefähr dieselbe Stellung ein, wie etwa die acute Miliartuberculose der Lunge zu den chronischen, schleppenden Formen der Lungenphthise.

Es ist demnach das tuberculöse Geschwür als solches wohl auch nur eine locale Tuberculose der Haut, aber der wesentliche Unterschied zwischen den bereits genannten Formen der localen Inoculation und dem tuberculösen Geschwür besteht, abgesehen von den ganz erheblichen, äusseren Differenzen, vor allem darin, dass das letztere den Ausdruck einer localen Infection bei einem von Tuberculose bereits durchseuchten Organismus bildet, und zwar handelt es sich um Individuen, die gewöhnlich an schwerer, visceraler Tuberculose leiden. Darum geben auch die Körperöffnungen und ihre nächste Umgebung (Mundöffnung, After, Vagina und Vulva, Penis) die häufigste Localisation für die Geschwüre ab, denn begreiflicher Weise kann die Infection durch die tuberculösen Massen am leichtesten beim Passieren der Körperöffnungen erfolgen. Dort finden sich auch oft genug kleine Läsionen, welche für die erste Ansiedlung der Bacillen die geeignete Stätte abgeben. Gar nicht selten erkrankt

zuerst die Schleimhaut und das tuberculöse Geschwür greift dann per contiguitatem auf die äussere Haut über. Ein andermal können tuberculöse Hautgeschwüre dadurch zu stande kommen, dass bei Fortschreiten der Erkrankung tiefer gelegener Teile (Testikel, Knochen, Sehnenscheiden) auch die Haut ergriffen wird, geschwürig zerfällt und das entstehende Geschwür alle Eigenthümlichkeiten des tuberculösen Geschwüres aufweist (Figur 53). Eine seltene Ausnahme bilden jene acuten tuberculösen Geschwüre, die scheinbar ohne jeden Zusammenhang mit innerer Tuberculose sich an irgend einer Stelle der allgemeinen Decke etablieren.



Fig. 53.
Tuberculöses Geschwür des Scrotums (auf Basis von Hodentuberculose).

Das tuberculöse Geschwür hat ziemlich charakteristische Merkmale; es ist zumeist flach und zeigt eine auffallend geringe Infiltration der Basis und der Umgebung, der Grund ist torpid, von schlaffen, rötlich-gelben Granulationen besetzt, der Rand meist fein ausgezackt, wie von kleinen Zähnchen angenagt und leicht unterminiert; manchmal findet man am Rande kleinste, weisslich gelbe Knötchen, die nichts anderes sind als miliare Tuberkelknötchen, durch deren Zerfall die Vergrösserung und der eigenthümlich gezackte Rand des Geschwüres zustande kommt. Die Geschwüre producieren geringe Mengen dünnflüssigen, eitrigen Secretes. Diese Charakteristica verwischen sich bei der subacuten Form, hier ist die Infiltration beträchtlich, was sich insbesondere an dem aufgeworfenen derben Rand documentiert, und die Basis wuchert häufig papillär aus, das letztere Vorkommnis wird freilich auch bei der acuten Form beobachtet. Ein eigenthümliches Aussehen zeigt auch manchmal die Zunge an der befallenen Stelle, es kommt gar nicht zur Bildung eines Defectes oder Geschwüres, sondern die Zunge sieht einfach daselbst wie verbrüht, weiss-gelblich verfärbt und leicht sulzig aus. Die Geschwüre zeichnen sich zumeist durch ihre enorme Schmerzhaftigkeit aus, vergrössern sich aber ausser-

ordentlich langsam, so dass es nie zur Ausbildung grösserer Ulcerationen kommt, letzteres auch zumeist schon aus dem Grunde nicht, weil es sich, wie erwähnt, zumeist um hochgradig tuberculöse Individuen handelt, die gewöhnlich nach kurzer Zeit der Krankheit erliegen.

Die histologische Untersuchung ergibt den typischen Bau miliarer Tuberkel, vorherrschend aus lymphoiden und nicht epitheloiden Zellen aufgebaut und im Gegensatz zu den jetzt besprochenen Formen der Hauttuberculose reichlich Bacillen.

Die Diagnose beruht auf dem klinischen Charakter des Geschwüres und findet ferner ihre Stütze in der meist leicht nachzuweisenden tuberculösen Affection innerer Organe und die wichtigste Bestätigung in dem hier gewöhnlich ohne besondere Schwierigkeiten auszuführenden Nachweis von Tuberkelbacillen im Secrete oder im pathologischen Gewebe des Geschwürs. Nur ausnahmsweise misslingt der Nachweis.

Prognostisch handelt es sich, Tuberculose innerer Organe vorausgesetzt, immer um einen sehr ernsten Process; die localisierte Form der miliaren Tuberculose gibt dagegen keine so ungünstige Prognose.

Therapeutisch wird man mit dem ganzen Apparat von hygienisch-diätetischen und medicamentösen Hilfsmitteln vorgehen, wie ihn uns die interne Medicin für die Behandlung der Tuberculose zur Verfügung stellt. Von energischen localen Eingriffen ist im allgemeinen abzuraten, und man wird sich mit der Verabreichung schmerzstillender Mittel (Cocainpinselungen 5—10—20%ig bei erschwerter Nahrungsaufnahme — wobei Berücksichtigung einer möglichen Intoxication) zufrieden geben und daneben mit Jodoformäther (10%ig) pinseln; manchmal heilen die Geschwüre unter dieser wenig eingreifenden Behandlung aus. Nur bei den ausschliesslich localen Formen kann man mehr thun und die Zerstörung des erkrankten Gewebes mittels Thermokauters oder Verätzung mit Acidum carbolicum, mit Acidum lacticum, Pyrogallol oder anderen vornehmen und die Nachbehandlung mit antiseptischen Verbänden, Jodoform, Europhen, Airol fortsetzen. Bei gutem Allgemeinstatus ist die Exstirpation mit dem Messer oder die Excochleation mit dem scharfen Löffel den genannten Zerstörungsmethoden vorzuziehen.

Tuberculöse Tumoren.

In einzelnen Fällen führt die Ansiedlung des Tuberkelbacillus in der Haut und Schleimhaut bezw. Subcutis und Submucosa zu excessiven Bindegewebshyperplasien, so dass Geschwulstformen zustande kommen. An der Nasenscheidewand haben ich, König, Riedel u. a. fibröse Tumoren beobachtet, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Tuberculose herausstellten, auch an der Zunge habe ich Ähnliches in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demon-

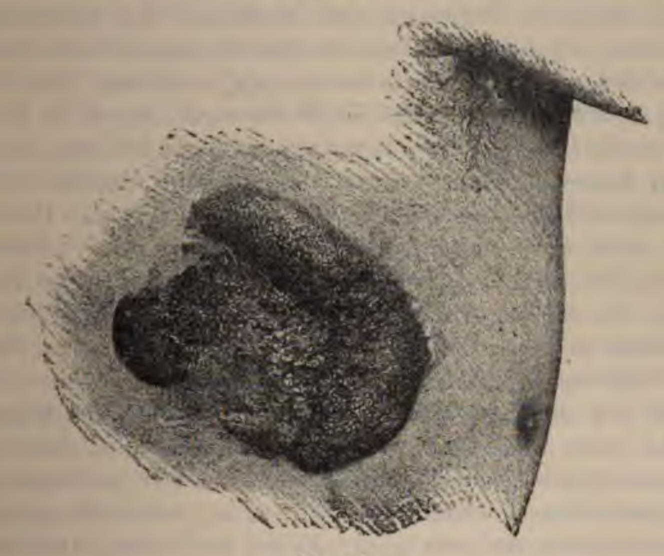


Fig. 54.
Tuberculöser Tumor der Haut.

strieren können. Derartige Tumorbildungen kommen aber auch an der Haut zur Beobachtung, ihre Deutung ist oft eine ausserordentlich schwierige, zumindest in klinischer Beziehung manch andere Diagnose viel näher liegend, und erst die eingehende, mikroskopische Untersuchung bezw. das Tierexperiment — manchmal freilich erst nach mehrfacher Wiederholung — gibt die wahren Aufschlüsse.

Die Formen dieser Tumoren können sehr verschieden sein, doch findet sich in vielen Fällen, so in zweien meiner eigenen Beobachtung der papilläre Charakter sehr ausgesprochen, manchmal gruppieren sie sich direct nach Art blumenkohlartiger Gewächse, oder sie machen

den Eindruck gestielter Fibrome (Fibroma pendulum). Am weiblichen Genitale tritt die Tuberculose häufig primär auf, verschont andere Organe und nimmt gerne Geschwulstformen an, so dass sich gewöhnlich klinisch die Diagnose einer malignen Neubildung aufdrängt, bis auch hier die mikroskopische Untersuchung Licht schafft (E. Fränkel, R. Emanuel, O. v. Franqué, E. v. Karajan). — In einem meiner eigenen Fälle handelte es sich um eine handtellergrosse Geschwulst an der rechten Thoraxseite von scharfer Begrenzung und flach convexer Prominenz, die Oberfläche hie und da fein warzig, stellenweise derb, grösstenteils weich (Fig. 54). Die Diagnose schwankte zwischen malignem Neoplasma und Bromakne, die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberculose, wenngleich lange Zeit das Fahnden nach Bacillen, sowie die Tierversuche negativ blieben. Die Bestätigung ergab sich im weiteren Krankheitsverlauf, da es in der Umgebung zur Bildung typischer, tuberculöser Geschwüre kam, die unterliegenden Rippen an Caries erkrankten und kalte Abscesse zur Folge hatten und endlich an entfernter Stelle Lupus auftrat. Der Exitus erfolgte unter den Zeichen eines stetig zunehmenden marastischen Verfalles. Bei der Obduction fand sich auch ein solitärer Tuberkel im Pons. Im zweiten Falle fanden sich gestielte, über kastaniengrosse Tumoren am After und papilläre Veränderungen der Haut im weiten Umkreise auf beiden Hinterbacken vor.

Was nun die Frage der Entstehung dieser Tumoren anlangt, so gieng die erste Auffassung der Fälle allgemein dahin, dass primär ein Tumor irgend welcher, zumeist fibröser Natur vorhanden wäre, der erst secundär tuberculös inficiert werde, sicherlich passt diese Anschauung auch für eine ganze Reihe von Fällen, und für den eben angeführten zweiten Fall meiner Beobachtung wurde in der Publication durch meinen Assistenten Dr. L. Spitzer meiner Auffassung Raum gegeben, die dahin gieng, dass in ursprünglich vorhandene, organisierte (syphilitische) Papeln bei dem hochgradigen Phthisiker, der übrigens wenige Tage nach der Spitalsaufnahme starb, die Infection erfolgte. R. Paltauf nimmt an, dass die in den Tumoren vorhandenen Bindegewebsmassen aus dem Granulationsgewebe hervorgehen, das die Gebilde sonst dicht erfüllt, und stellt die Tumorbildung auf eine Linie mit den papillären Hypertrophien und der Bindegewebswucherung, wie sie Schleimhauterkrankungen eigentümlich sind, welche mit reichlicher Secretion einhergehen, nur dass hier die Ursache nicht in der Secretion, sondern direct in der Tuberculisierung des Gewebes gegeben ist. Sicherlich aber hat

Riehl recht, wenn er sagt, dass die Dermatologen der in Tumoren auftretenden Form der Hauttuberculose zu wenig Beachtung schenken.

In therapeutischer Beziehung sind diese Bildungen gleichfalls als Tumoren anzusehen und nur chirurgisch anzugehen, insofern der sonstige Zustand des Kranken dies thunlich erscheinen lässt.

Lepra. Lepra Arabum. Elephantiasis Graecorum. Aussatz. Leprosy.

Die Wichtigkeit, welche diese Erkrankung gerade in den letzten Jahren durch das neuerliche Auftauchen in Ostpreussen gewonnen hat, rechtfertigt es, wenn wir an der Geschichte derselben nicht ohne weiters vorübergehen, sondern ihr einige Zeilen widmen. Die Heimat der Lepra ist der Orient; Ostasien und Indien scheinen die ursprünglichen Stätten gewesen zu sein, wenn sie nicht etwa dahin aus Ägypten, welches die Krankheit gleichfalls schon Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung kannte, eingeschleppt worden ist. Auch die bekannte Zaraath der Bibel wird von manchen Forschern als Lepra in Anspruch genommen. Sowie sich die genannten Länder, dem Handel und damaligen Weltverkehr erschlossen, so eröffneten sich gleichzeitig der Erkrankung neue Gebiete; zur Zeit der griechischen Blüthe ist sie in Griechenland verbreitet, die Römer bringen sie in alle von ihnen besetzte Territorien, die bedeutendste Propagation aber schloss sich an die Kreuzzüge. Es trat damals die Lepra als neue Krankheit so in den Vordergrund, dass irrtümlicher Weise gerade auf diese Zeit das erste Auftreten überhaupt zurückgeführt wurde. Seit damals beherrschte sie alle europäischen Länder, und überall erstanden eigene Leprahäuser, Leproserien, die ausserhalb der Stadtmauern angelegt wurden und deren Inwohner von allem Verkehre ausgeschlossen waren. Von der Ausbreitung der Seuche — und man darf wohl von einer Seuche sprechen — wird man einen annähernden Begriff bekommen, wenn man erfährt, dass zu Beginn des 13. Jahrhunderts in Europa bereits 19,000 Leproserien bestanden haben sollen, und die Seuche hatte damals noch lange nicht ihre Akme erreicht. Erst im 17. Jahrhundert fällt sie rapid ab, um mit dem Ende des 18. Jahrhunderts auf dem europäischen Continent bis auf wenige Bezirke, insbesondere in den südlichen Ländern, Spanien, Portugal, Italien, sowie in Frankreich zu verschwinden, während sie im Norden hauptsächlich in Norwegen und auf Island sich forterhält.

Von dorther stammen denn auch unsere wichtigsten Erkenntnisse über das Wesen dieser Krankheit, und zwar waren es zunächst D. C. Danielssen, W. Boeck und weiterhin der Schüler Danielssens Armauer Hansen, deren Arbeiten wir zu grösstem Dank verpflichtet sind; dabei sollen keineswegs die Verdienste anderer Forscher (A. Neisser, H. Köbner, H. Leloir u. A.) um die Krankheit negiert werden.

Die Lepra ist eine bacilläre Infectionskrankheit von ausserordentlich chronischem Verlauf, innerhalb dessen es zu zahlreichen klinisch verschiedenartigen, doch, wie wir hören werden, pathologisch gleichwertigen Erscheinungen an der Haut und auch im Bereiche des Fühlens kommt; in den späteren Stadien gesellen sich zu den Hauterscheinungen auch solche von seiten innerer Organe (viscerale Lepra) hinzu, und die Kranken gehen an Marasmus oder in einem ziemlich hohen Procentsatz (40%) an Tuberculose zu Grunde.

Der Beginn der Erkrankung entzieht sich der Wahrnehmung vollständig, wir finden weder eine Einbruchspforte für das Gift, noch auch einen markanten Einsatz von Krankheitserscheinungen. Nichtsdestoweniger kann man von Prodromalerscheinungen sprechen. Bevor nämlich die ersten sichtbaren Veränderungen an der Haut sich einstellen, treten zumeist durch Wochen oder gar viele Monate, häufig wieder von ganz normalem Wohlbefinden unterbrochen, eine ganze Reihe von schwer zu deutenden Symptomen ein, Mattigkeit, leichte Fiebererscheinungen, Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, Durchfall u. s. w. Man kann das Vorausgehen solcher Zufälle fast durchwegs anamnestisch von den Kranken erheben. Von Danielssen und Boeck werden auch noch erythemähnliche Flecke als Podromum angegeben, die nach mehrtägigem Bestande schwinden, ohne Spuren zu hinterlassen; diese Flecke — und das muss betont werden — entsprechen keineswegs den späteren Flecken und Knoten. Auch A. v. Bergmann konnte anamnestisch ein solches Vorstadium in mehr als 40% seiner Fälle erheben. Dieses Erythem kann auch bullöse Form annehmen, doch handelt es sich immer nur um spärliche Blasenausbrüche, die übrigens gleichfalls nicht mit dem später zu erwähnenden Pemphigus leprosus auf eine Linie zu stellen sind. Dann erst erfolgt die sogenannte Initialeruption. Dieselbe besteht im Auftreten von dunkel schmutzig roten, manchmal matt und braunroten deutlich infiltrirten und das Hautniveau überragenden Flecken von ein bis mehrere Centimeter Durchmesser. Die Flecke treten entweder in dichter Anordnung oder vereinzelt auf und zeigen eine ganz unregel-

mässige Begrenzung. Sie zeichnen sich durch eine ganz auffallende Unveränderlichkeit aus, behalten Form und Grösse manchmal monate-, ja jahrelang (A. v. Bergmann) bei oder nehmen auch langsam an Grösse zu. In anderen Fällen aber geschieht die Ausbreitung nach der Peripherie hin wiederum rascher, während sie im Centrum abheilen, wodurch gewisse gyrierte Formen zustande kommen, die insbesondere häufig Gesicht und Extremitäten bedecken. Das centrale Abheilen manifestiert sich daraus, dass das Centrum abblasst, einsinkt und eine mehr oder weniger narbig atrophische Beschaffenheit gewinnt. Wenngleich im Verlaufe dieser Maculae erhebliche Ernährungsstörungen gewöhnlich nicht vorzufinden sind, so ist an den behaarten Stellen Ausfall der Haare entsprechend den sich rückbildenden Infiltraten doch sehr gewöhnlich, ebenso wie Pigmentalterationen an den Partien, die maculös erkrankt waren, zurück zu bleiben pflegen. Daraus resultiert eine grosse Verschiedenheit der einzelnen Krankheitsbilder, welche ältere Autoren bewog, von einer Morphaea rubra, alba, nigra, atrophica zu sprechen, je nach dem vorherrschenden Eindruck, den die Flecke hervorriefen. Da nach den Erfahrungen der Aerzte in den Leproserien der Aussatz in jedem Falle mit Maculae einsetzt, so sind dieselben auch als ein Zeichen noch früher Lepraerkrankung aufzufassen, und man kann bei ihrem Vorhandensein eine etwa ein- bis zweijährige Dauer des Aussatzes annehmen, obzwar der Chronicität des Processes entsprechend in seltenen Fällen auch nach 10- und 15jährigem Bestande der Krankheit noch ähnliche Maculae beobachtet werden können. Während in diesen Stadien erhebliche Störungen nur selten zustande kommen, führt der weitere Verlauf oft zu schweren, je nach der hauptsächlichen Localisation der leprösen Producte verschieden gearteten Alterationen.

Kürzere oder längere Zeit nach Rückbildung der Maculae, die Monate oder Jahre in Anspruch nehmen kann, sieht man erbsen- bis kastaniengrosse derbe Knoten in der Haut auftreten, die braunrötlich und später blassbraun durchschimmern und ganz analog den Maculae wiederum einen äusserst trägen Verlauf aufweisen, so dass auffallende Veränderungen meist erst nach Wochen oder Monaten zu constatieren sind. Die Consistenz dieser Knoten ist wechselnd, bald derb elastisch, bald mehr weich, sie sind entweder vereinzelt oder auch dicht gedrängt, die Haut darüber von der früher erwähnten Verfärbung abgesehen, meist unverändert, manchmal auch schilfernd. Schliesslich erweichen diese Knoten vollständig und der Inhalt wird resorbiert, wobei narbenartige Verödung eintritt. Zerfall und Ul-

ceration werden nicht selten beobachtet, doch scheinen sie nicht im Wesen des Processes zu liegen, sondern meist durch äussere Insulte veranlasst zu werden. Es kommt dann zur Ausbildung von zumeist flachen Geschwüren mit schlaffen Granulationen und einer dünneitrigen Secretion. Die Ausheilung erfolgt langsam unter Bildung von Narben. Wenngleich jede beliebige Stelle der allgemeinen Decke Sitz der tuberculösen (tuberösen) Infiltrate werden kann, so erscheinen doch manche Partien gegenüber anderen bevorzugt, das Gesicht und die Extremitäten werden häufiger befallen als der Stamm, die behaarte Kopfhaut wird ziemlich selten und am seltensten die Hohlhand ergriffen. Nach den Angaben von nordischen Collegen (A. Hansen, C. Looft) soll zwar die Vola manus von leprösen Infiltraten (Lepromen) stets verschont bleiben, der Augenschein belehrte mich jedoch, dass die Hohlhand sehr wohl, wenn auch selten erkranken könne, nur fand ich in diesen Fällen die Infiltrate geringer und gegen die Mitte der Palma schwächer ausgeprägt oder es gestaltet sich das Infiltrat in der Vola zu einem diffusen. — Von leprösen Infiltraten in der Kopfhaut wird berichtet von Westberg, A. v. Bergmann u. a. Diffuse lepröse Infiltrate statt der circumscripten Knoten sind übrigens auch anderwärts, so an der Stirne und im Gesichte nicht selten. Der mimische Gesichtsausdruck erhält dadurch bald etwas Starres und Verdrossenes, bald etwas Besorgtes und Vergrämtes, und das Charakteristische im Gesichtsausdruck und die Altersunterschiede werden total verwischt, so dass mir ein derartig erkranktes Individuum von 12 Jahren seinem Gesichte nach im hohen Mannesalter zu stehen schien. Auch zur Verzerrung des Gesichtes kann es kommen, wenn durch regressive Metamorphose Schrumpfung der Infiltrate eintritt. Wenn scharf umschriebene Knoten in grosser Anzahl die Lieblingsplätze, Stirne, Augenbrauen, Lider, Nase, Wangen und Lippen occupieren, so verlieren die Kranken allmählich ihr menschenähnliches Aussehen und ihr Antlitz erinnert mehr an einen knorrigen, ein menschliches Gesicht nachahmenden Baumstrunk (Fig. 55) oder an eine mimiklose Tiermaske (Facies leontina).

Geschwürigen Zerfall kann man wohl überall, am häufigsten aber doch dort beobachten, wo die Gelegenheit zu Traumen am günstigsten ist, deshalb findet man auch bei vielen Leprösen Geschwüre an den Unterschenkeln, die sich übrigens in ihrem Aussehen und bei ihrem torpiden Verlauf wenig von dem gemeinen Unterschenkelgeschwür unterscheiden, nur dass in dem dünnen, visciden Secret aller Leprageschwüre der Leprabacillus nachweisbar ist. Aber auch

ohne diese Geschwürsbildung findet man gerade die Unterschenkel (aber auch die oberen Extremitäten) erheblich verändert, ihre Form ist plump geworden, der Unterschenkel repräsentirt sich wahrhaftig mehr nach Art des in der ganzen Länge gleichmässig dicken, säulenartigen Elephantenbeines (Elephantiasis), als in der des normalen Unterschenkels; die Haut an ihm sowie am Fussrücken, an den Armen, am Handrücken und den Fingern von den zahlreichen, flacher oder tiefer liegenden Lepromen leicht hügelig, uneben, leicht gedunsen, von mattglänzender gelblicher, bräunlicher oder schmutzig roter Farbe. Dazu kommen in den vorgeschrittenen Stadien Geschwürsbildungen, unter Umständen die später erwähnten complicierenden Entzündungen und endlich die resultierenden Narben. — Auch in der Nase, Mundhöhle, im Rachen, an der Zunge, im Kehlkopf, in der Leber, der Milz, der Cornea und Iris, in den Testikeln, den peripheren Nerven und vornehmlich in den Lymphdrüsen finden sich die gleichen Knoten und Infiltrate. An der Nasenschleimhaut erscheinen die Knoten von grauröt-



Fig. 55.
Lepra tuberosa.

licher oder grauweisser Farbe und sitzen gewöhnlich im vordersten Teil der Nase, sie neigen hier mehr zu Zerfall und bilden kleinere oder grössere Geschwüre. Sticker glaubt sogar die Nasenschleimhaut als den constanten Sitz des Initialaffectes der Krankheit bezeichnen zu müssen; der thatsächlichen Beobachtung entspricht einzig und allein die häufige Beteiligung der Nasenschleimhaut an dem Krankheitsprocess überhaupt, womit allerdings noch lange nicht erwiesen ist, dass sie primär erkrankt war; immerhin ist es nicht uninteressant, dass Sticker im Nasenschleim Leprabacillen bereits zu einer Zeit nachweisen konnte, wo die Schleimhaut dem Anscheine nach noch völlig intact war. Am weichen Gaumen,

am Gaumensegel und der Uvula lassen sich die Knötchen auch schon frühzeitig im Beginne der Erkrankung erkennen, manchmal trifft man statt der circumscripten und meist kleinen Knötchen auch breitere, flachere Infiltrate. Der Kehldeckel ist am Rande nicht selten wie von einem Kranz kleiner Knötchen umsäumt, die wahren Stimmbänder und auch die Taschenbänder erscheinen entweder diffus verdickt oder tragen einzelne, prominierende Buckel und Knoten; dadurch wird der exacte Glottisverschluss unmöglich, und die Folge davon ist die Vox rauca der Leprösen, die heisere, klanglose, oft versagende und überschlagende Stimme. — Die Erkrankung der Leber und Milz gehört bei der Lepra zur Regel, die Leber erscheint vergrössert und derb und an dem Durchschnitt wird ersichtlich, dass hauptsächlich das interstitielle Bindegewebe den Sitz für die Leprome abgibt, manchmal findet man aber nicht mehr lepröse Erkrankung, sondern amyloide Degeneration. Auch die Milz ist vergrössert, bei acuter verlaufenden Fällen mehr matsch und weich, bei chronischen macht sich deutliche Amyloidose merkbar. — Specifische Darm- und Lungenerkrankungen werden von A. Hansen und C. Looft in Abrede gestellt, sie fanden, wie früher bereits erwähnt wurde, dass in 40% der Fälle zur Lepra sich Tuberculose geselle und dass die Veränderungen in den letzt genannten Eingeweiden nur der letzteren zuzuschreiben seien, dagegen gelang es Doutrelepont und M. Wolters in ihrem Falle die specifische Erkrankung beider Organe festzustellen, allerdings finden sich in der Lunge nicht typische Leprome, sondern peribronchitische Herde, in welchen reichlich Bacillen gefunden wurden. Im übrigen hatten früher schon Danielssen und Boeck, ebenso Philippson die Ansicht vertreten, dass nicht jede Lungenerkrankung der Leprösen Tuberculose sein müsse und neigten sehr zur Annahme einer Mischform. An der Darmschleimhaut kommt es zur Bildung von Geschwüren, vornehmlich im Dickdarm und untersten Ileum, Geschwüre, die im Sitz und Aussehen wohl auch an Dysenterie erinnern, doch immer das Bild des central zerfallenden Infiltrates deutlich wiedergeben.

Das Vorkommen von leprösen Infiltraten in den Knochen, Muskeln und epithelialen Gebilden, sowie im Centralnervensystem ist gewiss ein ausserordentlich seltenes und wird von Hansen und Looft geradezu negiert, doch liegt bezüglich des Knochensystems der Befund Sawtschenko's vor, der im Knochenmark lepröse Knoten und in den Havers'schen Kanälchen reichlich Bacillen vorfand, dieser Befund wurde dann noch von anderer Seite (Doutrelepont, Wolters

u. a) bestätigt, so dass es nicht ungerechtfertigt erscheint, gegebenen Falls von einer Osteomyelitis leprosa zu sprechen. Es sei hier nur noch hervorgehoben, dass die daraus resultierenden Knochenerkrankungen nicht in eine Linie zu stellen sind, mit den später erwähnten, der Lepra mutilans eigentümlichen Knochennekrosen. Auch bezüglich des Vorkommens von Bacillen in den Sehnen, Muskeln, sowie im Gehirn und Rückenmark stehen einzelne positive Befunde den zahlreichen negativen gegenüber.

Nach natürlicher Ausheilung, die durch Erweichung und Resorption der Infiltrate und nachträgliche, narbenartige Schrumpfung der erkrankten Partie (auch durch Ulceration und Vernarbung) erfolgt, werden je nach dem Sitz und der Ausdehnung des Krankheitsprocesses entweder nur geringe Alterationen resultieren oder entsetzliche Entstellungen, wenn Nase und Gesicht ergriffen waren (Fig. 56), und schwere Störungen zurückbleiben, wenn wichtigere Gebilde, wie Kehlkopf, Auge u. s. w. oder umfangreiche Gebiete erkrankt waren.



Fig. 56.
Entstellung des Gesichtes nach abgelaufener Lepra.

Was nun den weiteren Verlauf der bis nun besprochenen Lepra tuberosa (tuberculosa), die, wie erwähnt, als Lepra maculosa ihren Anfang nimmt, betrifft, so entwickelt sie sich in Form von Schüben fort; diese Schübe oder Eruptionen treten immer unter ziemlich hohem Fieber (39° und darüber) und seinen Begleiterscheinungen Kopfschmerz, Mattigkeit, Gliederschmerz, allgemeines Uebelbefinden auf, dasselbe hält ungefähr ein bis zwei Wochen an, und nach dieser Zeit kann man an früher intacten Stellen neue Knoten constatieren, während umgekehrt alte Knoten unterdessen der Resolution anheimfielen. In Ausnahmsfällen hält dieser acute Verlauf an und führt nach wenigen Monaten unter Erkrankung innerer Organe zum Tode. Sonst folgt gewöhnlich dem Fieber wiederum ein Stadium relativen Wohlbefindens, das durch neuerliche Eruptionen Unterbrechung er-

führt. Die Eruptionen werden als der Ausdruck des Einbruches der Bacillen in die Blutbahn und der damit Hand in Hand gehenden Metastasenbildung (Aufschiessen neuer Knoten) aufgefasst, und in der That lassen sich im kreisenden Blute nur während der Eruption Bacillen nachweisen. — Abgesehen von diesen Schüben kann aber der Zustand des Kranken auch durch Infection anderer Art alteriert werden; Gelegenheit dazu ist beim Vorhandensein der leprösen Geschwüre, bei der Rissigkeit und leichten Läsionsmöglichkeit der Haut und der erweichten Knoten in Fülle gegeben, und so sehen wir Erysipel und Lymphangitiden gar nicht selten als Complication eintreten. In Norwegen wird häufig auch jene inveterierte Scabiesform beobachtet, der wir als Scabies norwegica im Capitel Scabies gedachten (pag. 144). Nach Jahren — durchschnittlich wird für den Verlauf der Lepra tuberosa vom ersten Auftreten bis zum Exitus ein Zeitraum von 8—10 Jahren angenommen — unterliegt der inzwischen herabgekommene Kranke einer solchen Fieberattaque oder geht direct an Marasmus oder Tuberculose zu Grunde.

Der fleckig-knotigen Form der Lepra steht die Lepra nervorum gegenüber, doch können wir nicht umhin des Befundes Bidenkap's und Hansen's hier gedenken, die das Hautgefühl auch bei knotigen Kranken sehr beeinträchtigt fanden, Hansen hat dasselbe nur neunmal unter 140 Fällen normal gefunden. Die Lepra nervorum ist dadurch charakterisiert, dass sich in einer nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen die Lepraprocesse vornehmlich oder ausschliesslich in den peripheren Nerven localisieren. Solche Patienten zeigen dann wenige oder gar keine Knoten in der Haut und in den Schleimhäuten und sind nur mit Symptomen behaftet, die von der Infiltration und späteren Verödung in den peripheren Nervenbahnen herrühren. Daraus ergibt sich eine Prävalenz dieser Erscheinungen, die es rechtfertigt von Nervenlepra zu sprechen oder wegen der so häufigen Ausgänge in Anästhesie, die neben den trophischen Störungen im weiteren Verlaufe so gewöhnlich zu Mutilationen führt, von einer Lepra anaesthetica, Lepra mutilans. Danielssen und Boeck haben zwischen der „knotigen“ und der „anästhetischen“ Lepra strenge unterschieden, doch musste die Lepra tuberosa, die nachträglich Nervenaffection herbeiführte, und die Lepra anaesthetica, die später tuberös wurde, zur Aufstellung „gemischter“ Fälle führen. Da die Anästhesie auch bei Tuberösen getroffen wird und reine maculöse Formen ganz gewöhnlich zu Anästhesien führen, gebraucht Hansen bloss die Bezeichnungen „knotig“ und „fleckig“, während

Köbner für die letztere die Benennung „maculös-anästhetisch“ vorschlägt. Kaposi nimmt für die Lepra drei Typen an; eine knotige, fleckige und anästhetische Lepra, während Neisser eine Lepra tuberosa, cutanea (zu der er auch die fleckige zählt) und eine Lepra nervorum aufstellt.

Das Ergriffensein der peripheren Nerven vom Lepraprocess macht sich sehr frühzeitig geltend. Bald nach dem maculösen Stadium klagen denn viele über lancinierende Schmerzen in den Extremitäten; je nachdem die frischen Infiltrationen zur Resorption gelangen, können die Nervenstörungen auch vollkommen schwinden, gewöhnlich nimmt aber das Infiltrat zwischen den Nervenfasern zu und dauert an, ja es bildet sich schliesslich Schwund der Nervenfasern (Markscheide und Axencylinder) aus, und es treten je nach der Qualität der erkrankten Nerven teils trophische Störungen in Form von Pigmentalienation (Vitiligo), Blasenbildung (Pemphigus leprosus), Gangränescenz und Ulcerationen, teils Anästhesie auf, zu denen sich Schwund der Muskeln und motorische Lähmungen hinzugesellen. Die Extremitätennerven und der Facialis erscheinen da am häufigsten in Mitleidenschaft gezogen, es besteht dann Unfähigkeit das Auge zu schliessen, die Mundwinkel oder die Unterlippe hängen schlaff herunter, die Musculi interossei, Thenar und Antithenar, die Muskeln des Vorderarmes werden atrophisch und schwinden allmählich ganz, die Kranken sind kraftlos, statt der Wölbungen des Daumen- und Kleinfingerballens liegen charakteri-



Fig. 57.
Lepra nervorum (Lepra anästhetica).

stische Cavitäten vor, die Extensoren unterliegen den Flexoren, die Finger sind dann permanent gebeugt und nehmen eine krallenförmige Stellung (Fig. 57) ein. Nicht genug damit führen diese Zustände auch zu schweren secundären Veränderungen, so ist der unbedeckte Augapfel allen von aussen auf ihn einwirkenden Insulten preisgegeben, die Folge sind schwere Ophthalmien, die oft mit Verlust des Augenlichtes enden; andererseits wieder werden anästhetische Finger und Zehen vor Traumen, zu hohen oder zu niederen Temperaturgraden und anderen Schädlichkeiten nicht genügend geschützt, es entwickeln sich



Fig. 58.
Lepra mutilans.

an denselben schwere Panaritien, die in Knochennekrose terminieren und dadurch Verlust einzelner Phalangen, ganzer Finger und Zehen setzen (Lepra mutilans). Dabei ist bemerkenswert, dass die Weichteile in Form von Wülsten erhalten bleiben und mit einem mehr oder weniger verstümmelten Nagelrest versehen an die 2. oder 1. Phalanx oder gar an den Metacarpus oder Metatarsus heranrücken. Die Hand gewinnt dadurch das Aussehen einer rudimentären Bildung und erinnert beiläufig an die Extremitätenstümpfe der Robben (Fig. 58), ähnliche Verkrüppelungen weisen die Füsse auf, manchmal kommt es aber auch zum Verluste der ganzen Hand oder des ganzen Fusses. Wenngleich sich

solche Mutilationen auf äussere Schädlichkeiten hin einstellen, so ist doch auffallend, dass es der Knochen allein ist, der nekrotisch wird und ausfällt, während die deckende Haut insbesondere des Nagelgliedes der gleichen Schädlichkeit nicht zum Opfer fällt, es muss daher an Trophoneurose in den Knochen gedacht werden, und A. Heymann hat auch Atrophien der Knochen beschrieben.

Der Gesammtverlauf bei der anästhetischen Form gestaltet sich wesentlich länger als bei der tuberösen und beläuft sich nach Danielssen auf 18—20 Jahre.

Anatomisch wurden die Lepraknoten von Virchow und nach ihm von anderen Untersuchern als Granulationsgewebe bezeichnet und neben der Tuberculose, dem Lupus und dem Gumma den Infections- bezw. Granulationsgeschwülsten zugezählt. Dieses Granulationsgewebe findet sich in allen leprösen Producten, also nicht nur in den Knoten der Haut und Schleimhaut, sondern auch in der Anschwellung der peripheren Nerven, in den früher genannten inneren Organen, in den Testikeln, in den Lymphdrüsen u. s. w. Es besteht ausschliesslich aus kernhaltigen, runden Zellen von der Grösse weisser Blutkörperchen bis zu der der epitheloiden Zellen, das Vorkommen von Riesenzellen wird von der Mehrzahl der Autoren hervorgehoben, während andere darin nur die Vergesellschaftung mit der Tuberculose erblicken. Das Charakteristische aber in dem ziemlich gut vascularisierten Granulationsgewebe sind die von Virchow zuerst als Leprazellen beschriebenen, von Neisser als Globi bezeichneten Gebilde, die übrigens bereits von Danielssen als der Lepra eigenthümlich angenommen worden waren, während er später geneigt war, sie als einfach fettig degenerierte Bindegewebszellen anzusehen; die von Hansen gleichfalls schon früher gekannten braungelben Schollen sind nichts Anderes als die Neisser'schen Globi. Diese Gebilde zeigen sowohl in Bezug auf ihre Grösse als auch ihre Form ausserordentliche Schwankungen. Die Veränderung der Zellen zu diesen Formen ist auf das Eindringen des Leprabacillus zurückzuführen, die Bacillen wuchern in der Zelle langsam fort, die Zellen nehmen dabei an Grösse zu, ihr Protoplasma wird schwer tingibel und zerklüftet und geht schliesslich zu Grunde, während die Zellmembran deutlicher wird, der Kern bleibt am längsten erhalten, durch Confluenz mehrerer solcher Zellen kommen grosse, vielkernige Bildungen (Riesenzellen) zustande. Schliesslich geht auch die Zelle zu Grunde und nur ihr Contour ist sichtbar, und sie bietet dann den Anblick eines mit Bacillen gefüllten Hohlcylinders. Im weiteren Verlaufe zerfallen die

Bacillen körnig, was als Absterben derselben zu deuten ist, und bilde eine ziemlich homogene Masse, eben den Globus Neisser's oder die braunen Elemente Hansen's. Das Auftreten von Vacuolen in den Zellen bezw. den Globis ist für die Lepra gleichfalls charakteristisch. Von Unna werden diese Gebilde nicht als Zellen, sondern als Hohlcylinder und zwar als von Bacillen erfüllte Lymphgefässe oder Lymphspalten angesehen.

Der Leprabacillus wurde von Hansen entdeckt; er misst ungefähr $^1/_2$—$^3/_4$ des Durchmessers roter Blutkörperchen in die Länge. Die Körnung, die an manchen Stäbchen der ganzen Länge nach sichtbar ist und die Unna zur Bezeichnung Coccothrix veranlasste, ist als Ausdruck des eingetretenen Zerfalles anzusehen. Der Bacillus produciert Schleim, der ihn wie eine Art Mantel (Neisser) mit einer nicht färbbaren Hülle umgibt, doch findet man auch zahlreiche Stäbchen, wo dieser Schleimmantel fehlt. In seinem tinctoriellen Verhalten stimmt der Bacillus völlig mit dem Tuberkelbacillus überein, von dem er sich jedoch durch die Massenhaftigkeit des Auftretens in den leprösen Producten, durch die Neigung zum körnigen Zerfall, sowie durch die Schleimproduction unterscheidet. Der wichtigste Unterschied liegt aber überdies vor allem darin, dass bis nun alle Versuche, den Bacillus in Reincultur zu züchten, sowie alle Bemühungen der Übertragung auf Tiere (H. Köbner) negativ ausgiengen.

Trotz dieser negativen Erfolge der Züchtung sowohl als auch der Überimpfung auf Tiere und trotz der negativen Resultate, welche auch die Überimpfung auf Menschen, auf die wir übrigens noch zu sprechen kommen, ergaben, geht es durchaus nicht an, wie Liebreich dies that, den Bacillus für einen harmlosen Parasiten zu erklären, sondern es ist der Leprabacillus von uns als Ursache der Erkrankung anzusehen; dafür spricht die Constanz des Befundes bei allen Leprösen und der Zusammenhang der der Lepra eigentümlichen Erscheinungen mit dem bacillenhaltigen, pathologisch-anatomischen Process. — Bezüglich der Überimpfung auf Menschen muss hier doch des Falles Keanu gedacht werden, eines zum Tode verurteilten Hawaiers, der von Arning mit Lepramaterial geimpft wurde; es entstand thatsächlich an der Stelle der Implantation eines Stückchens Lepragewebes nach Verheilung des anfänglich vorhandenen und ziemlich lange bestehenden Geschwüres ein Granulationstumor, in dessen Flüssigkeitssaft Leprabacillen nachgewiesen wurden; bis dahin waren bereits sechs Monate verstrichen. Der Granulationstumor wurde entfernt, in der resultierenden Narbe bezw. in einem

excidierten Stückchen derselben sind keine Bacillen aufzufinden, wohl aber in dem der Narbe entstammenden Gewebssaft. Soweit reicht die eigene Beobachtung Arning's. Zwei Jahre später konnte an Keanu vollständig ausgebildete, tuberöse Lepra constatiert werden. Aus diesem Falle erhellt aber gleichzeitig noch die zweite Ursache, welche neben der derzeitigen Unmöglichkeit der Cultur des Bacillus die Beurteilung so sehr zu erschweren imstande ist; die Länge der Zeit nämlich, welche seit der Implantation des Giftes, wenn wir von der localen Reaction absehen, bis zum Ausbruche offenkundiger Krankheitssymptome verstreicht, lässt Einwänden grossen Spielraum. Und für die grosse Mehrzahl der Fälle scheint diese Incubation sogar noch eine beträchtlichere zu sein und wird im Durchschnitt auf 3—5 Jahre veranschlagt. Massgebend für diese Berechnung waren zahlreiche Beobachtungen, welche aus Asylen und Armenhäusern vorlagen, wenn bestimmte Zeit nach dem Eintritt eines leprösen Individuums Erkrankungen an den Nachbarn constatiert werden konnten; in ähnlicher Weise liessen sich Berechnungen anstellen bei Personen, welche aus lepröser Gegend kommend viele Jahre später in leprafreier Gegend erkrankten; endlich konnte noch in Rücksicht gezogen werden, dass Lepra bei Kindern vor dem dritten Jahre fast nie beobachtet wurde.

Mit dem Bacillenbefunde und auf Grund desselben kam man zum heutigen Standpunkt der Contagion oder sagen wir mindest theoretisch zur Contagion; dieser Begriff war sicherlich dem ganzen Mittelalter nicht fremd, denn nur so können wir uns die damals in der strengsten Weise durchgeführte Isolierung erklären. Danielssen und Boeck aber vertreten in ihrem Werke die Lehre von der Nichtübertragbarkeit der Krankheit; als beweisend hiefür wurde und wird zum Teil noch heute angesehen, dass von Ehepaaren der eine Teil leprös werden kann und trotz des engsten Zusammenlebens die Krankheit auf den anderen Teil nicht überträgt, ferner dass in Krankenanstalten, wo ein einzelner Lepröser unter anderen Kranken liegt, nie die Beobachtung einer Ansteckung gemacht worden sei u. s. w. Liegt die Ursache aber nicht in der Übertragung, so musste sie in anderen Einflüssen gesucht werden, so kamen die klimatischen und Bodenverhältnisse, dann die Nahrung, insbesondere die Fischnahrung im allgemeinen, dann der Genuss specieller Fische (Hutchinson) in Betracht und endlich wurde von Danielssen und Boeck die Theorie der Vererbung der Lepra als hauptsächlichste Ursache der Verbreitung hingestellt. Thatsächlich ergaben sich auch für die letztere Anschauung nach ihrer Berechnung 85%, de facto stammen aber nur

10% direct von leprösen Eltern, bei den anderen mussten der Vererbungstheorie zu liebe die Seitenlinien herhalten; dagegen lassen sich gerade diese Befunde im Sinne der Contagionisten, deren eifrigster Vertreter Hansen ist, verwerten, es handelt sich nämlich nicht um eine hereditäre, sondern um eine Familienerkrankung d. h. um die Erkrankung von Menschen, von denen Hansen so treffend sagt: „Man wohnt nicht nur in demselben Haus, sondern in derselben Stube, isst an demselben Tisch, aus derselben Schüssel, mit demselben Löffel, ja man schläft in demselben Bett, wie der Lepröse."

Nichtsdestoweniger wird es noch immer Fälle geben, die dem Contagionisten sowohl, als dem Anhänger der hereditären Theorie in der Deutung Schwierigkeiten machen. Denn wenn wir uns die Erkrankung des vorher Gesunden an Lepra für den Fall dieser in einem Lepragebiet gelebt, immerhin zu erklären imstande sind, was fangen wir mit jenen seltenen Beobachtungen von Aussatz an Individuen an, die ihre leprafreie Heimat nie verlassen haben. Es bleibt uns kaum etwas anderes übrig als autochthone Fälle von Lepra anzuerkennen, wenngleich wir bisher das Dunkel solcher Vorkommnisse zu durchbrechen nicht imstande sind. Freilich mussten wir uns das „autochthon" derart zurecht legen, dass hier durch Familienübertragung erhaltene und in abgelegenen Thälern fortbestehende Erkrankung vorläge, deren leichte Formen dem Arzt überhaupt nicht zu Gesicht gekommen wären, wogegen die schweren Formen sich wegen des Unbekanntseins mit dem complicierten Krankheitsbilde der Diagnose entzogen hätten. Zwei solche Fälle, der Lepra anästhetica angehörend, hatte ich in Innsbruck zu beobachten Gelegenheit und habe darüber seinerzeit berichtet.

Die Prognose des Leidens ist eine sehr ungünstige, doch kommen spontane Heilungen vor, ja sie sind nach Hansen für die fleckige oder anästhetische Form die Regel, doch ist dieser Ausspruch cum grano salis zu nehmen; wenn sich an die Flecke keine Knoteneruption anschliesst und wenn die Flecke selbst im Laufe von Jahren schwinden, ohne dass neue Symptome auftreten, ist die Hautaffection geheilt, doch kann selbst nach vieljährigem Intervall (5—6 Jahre) eine neue Eruption kommen, eine ungefähr ähnliche Latenz der Erscheinungen wie bei Syphilis.

Das Bild der tuberösen Lepra auf der Höhe ihrer Entwicklung und Ausbildung ist ein so typisches, dass ihre Diagnose leicht und eine Verwechslung mit anderen Krankheitsbildern kaum möglich ist. Dagegen kann die maculöse Form in ihren verschiedenen Stadien sehr

wohl Anlass zur Verwechslung mit Syphilis geben. Diesbezügliche Täuschungen sind umso leichter möglich, als in manchen Fällen ziemlich frühzeitig einzelne Knoten gerade am Genitale auftreten und als scheinbar luetische Initialmanifestation die Diagnose gewissermassen bestätigen. Thatsächlich lehrt auch die Anamnese vieler Kranken, dass sie nicht selten zunächst eine antiluetische Cur durchmachten (ganz abgesehen davon, dass Inunctionen mit grauer Salbe auch gegen Lepra verwendet werden). Die Constanz der Erscheinungen gegenüber einer solchen Behandlung ist dann wohl geeignet, Misstrauen hervor zurufen und auf die richtige Fährte zu bringen. Vor diesem Auskunftsmittel kommt aber die Grösse und Form der Flecke, beginnende Atrophie und Pigmentierung für Lepra in Betracht. — Noch erheblicher gestalten sich unter Umständen die Schwierigkeiten, zwischen Lepra nervorum und Syringomyelie zu entscheiden. Von Schultze und O. Kahler war für die letztere zuerst auf das eigentümliche Verhalten der Hautsensibilität hingewiesen worden, das sich darin äussert, dass bei intacter Berührungsempfindung Schmerz- und Temperatursinn vollständig gelähmt sind, und Schultze erblickte nun gerade darin das differentialdiagnostische Moment gegenüber der Lepra, dass bei dieser alle Empfindungsqualitäten gleichmässig betroffen werden. Thatsächlich war dies auch die Ansicht der älteren Autoren überhaupt, doch haben spätere Untersuchungen (Rosenbach, v. Sass u. a.) gelehrt, dass partielle Empfindungslähmungen analog der Syringomyelie auch der Lepra nicht fremd sind, und von mir wurde seinerzeit die mangelnde Fähigkeit der Localisation betont. Nehmen wir noch hinzu, dass secundär auch zur Hydromyelie Muskelatrophie, trophische Störungen und Knochenveränderungen hinzutreten, so entspringt daraus eine Gleichheit der Symptome, die es begreiflich scheinen lassen, dass die von Th. Langhans und Steudener im Rückenmark angeblich Lepröser gefundenen Veränderungen in den Bereich der Syringomyelie fallen. Thatsächlich ist eine Differentialdiagnose nicht möglich, wenn nicht andere Zeichen von Lepra vorhanden sind, so die tastbaren Veränderungen im Verlaufe der peripheren Nerven, die knotigen Verdickungen, insbesondere am Nervus ulnaris, das Vorhandensein von Morphaea, von Knoten u. s. w. Dort, wo die sensiblen Störungen grosse Gebiete treffen, werden diese Zeichen kaum je fehlen. Selbstverständlich wird in allen zweifelhaften Fällen der Nachweis des Bacillus — und das gilt auch für die Lepra maculosa — anzustreben sein. Doch muss betont werden, dass dieser Nachweis nicht in allen Stadien der Lepra leicht gelingt,

ja, dass manchmal an ganz offenbar erkrankten Stellen sich die Suche vergeblich erweist, während sie zu anderen Zeiten an demselben Kranken wiederum positiven Erfolg hat. Auch die Knoten der tuberösen Form, in denen es sonst geradezu von Bacillen wimmelt, können ausnahmsweise und vorübergehend negative Befunde ergeben. Bezüglich der Nervenform der Lepra wird überhaupt von einzelnen Autoren das Fehlen der Bacillen in den Infiltraten als Regel hingestellt, doch haben Hansen und Looft auch in diesen Infiltraten die Bacillen immer vorgefunden, und zwar desto sicherer und reichlicher, je jünger die Eruption ist. Aber selbst in älteren (2 Jahre) Infiltraten gelang ihnen der Nachweis wenn auch nur vereinzelter Bacillen. Zuweilen könnte der Nachweis der Bacillen in dem Serum einer durch Vesicantien künstlich erzeugten Blase angestrebt werden; allerdings lässt sich ein positiver Ausfall nur dann erwarten, wenn, wie bei Eruption frischer Knoten, Bacillen im Blute kreisen oder wenn das Vesicans gerade über einem Knoten angelegt wird.

Die Wege, welche die Therapie einzuschlagen hat, sind uns gewissermassen durch die Erfolge, welche das Mittelalter durch die Errichtung der Leproserien erreichte, vorgezeichnet; wen diese ferne Zeit nicht überzeugt, der möge auf die glänzende Statistik Hansen's über die Leprösenbewegung in Norwegen blicken, wo es gelang, die Neuerkrankungen von Dritthalbhundert in den fünfziger Jahren auf 20—30 im Jahre 1881 und 1882 herabzudrücken, und auf dem Lepracongress (1897) konnte bereits festgestellt werden, dass die Lepra in Norwegen mit dem Ende des Jahrhunderts dem allmählichen Erlöschen anheimfalle. Ob diese Verringerung der Seuche thatsächlich nur diesem Moment der Isolierung zu verdanken ist, bleibt allerdings noch fraglich, denn es kann die Abnahme derselben auch in anderen uns nicht näher bekannten Ursachen ganz gut begründet sein (so vielleicht in einer Abnahme der ursprünglichen Virulenz des Giftes). Nun ist aber thatsächlich die Isolierung ein so schwerer Eingriff in die Privatrechte des Einzelnen, dass der Widerstand gegen eine solche Massregel umso leichter verständlich ist, als ja die Uebertragbarkeit der Lepra, wie früher dargestellt wurde, bei der langen Dauer der Incubation so schwer den directen Nachweis gestattet. Nichtsdestoweniger wird der Isolierung unter Anderen auch von v. Bergmann eifrig das Wort gesprochen, insbesondere in der jetzt üblichen humanen Form, die dem Kranken den Verkehr mit der Familie in Form von Besuchen oder Urlauben gestattet, für Beschäftigung sorgt (Colonien) u. s. w. Sicherlich aber lässt sie sich auch bei Wohlhabenden in ganz bequemer Weise und

ohne Gefährdung der Umgebung im eignen Heim durchführen. Es spielt demnach die Prophylaxe in der Krankenbehandlung die erste Rolle.

Dagegen besitzen wir kein Mittel, dem Treiben und der Ausbreitung der Bacillen in den Geweben Einhalt zu thun; auch die Hoffnung, dass Lepröse in aussatzfreier Gegend genesen können, hat sich nicht erfüllt, und Boeck konnte an nach Amerika übersiedelten Norwegern daselbst constatieren, dass nicht nur ihre Krankheit nicht erloschen, sondern bei einigen unter ihnen, die ihre Heimat gesund verlassen hatten, sogar auf immuner Erde zum Ausbruch gekommen war. Doch fehlt es auch nicht an einzelnen Erfahrungen, denen zufolge durch Klimawechsel dem Übel Halt geboten wurde, immer handelte es sich hiebei um Anfangsstadien der Erkrankung.

Als Specifica gegen Lepra genossen und geniessen in Ostasien der Gurjunbalsam (Balsamum Dipterocarpi) und das Chaulmograöl (von Gynocardia odorata) besonderen Ruf. Sie werden äusserlich in der Menge von 2,0—3,0 g pro die mit gleichen Teilen Lanolin eingerieben. Innerlich wird der Gurjunbalsam von 5 Tropfen bis auf einen Theelöffel steigend verabreicht mit vorsichtiger Beobachtung der Nieren wegen Reizung; Chaulmograöl kommt wegen des schlechten Geschmackes nur in Pillenform (2,0 pro die, v. Bergmann) zur Anwendung. — Auch Creosot (1,25 auf 50 Pillen), Natrium salicylicum (4,0 pro die), ebenso Phenacetin (1,0 bis 3,0 pro die) werden empfohlen und nach all diesen Mitteln wird über günstige Wirkungen, zuweilen sogar über Heilungen berichtet. Wie leicht Täuschungen und Scheinerfolge bei dem spontanen Verlauf der Knoten möglich sind, darauf braucht wohl kaum hingewiesen zu werden. Auch Einreibungen mit grauer Salbe nach Art einer luetischen Inunctionscur wurden versucht, manchmal nicht ohne günstigen Erfolg, viel häufiger resultatlos, ja zuweilen schienen sie geradezu zu schaden. Arsen, Jod und Eisen (Of. 192—195, 197, 198, 226) finden als Roborantien während der Behandlung ihren Platz. Mit der Anwendung des Tuberculins hat man bei der Lepra keine günstigen Erfahrungen gemacht. — Die Injectionen von Lepraheilserum (de Luca, Carasquilla) scheinen nicht einmal nach den Eigenberichten der Autoren besonders vertrauenerweckend.

Dagegen hat die locale Therapie noch eine Reihe von Aufgaben zu erfüllen, denen sie ganz wohl gerecht werden kann; es handelt sich den Knoten gegenüber darum, sie ohne Ulceration zur Resorption zu bringen, resp. wenn sie ulcerieren, rasche Vernarbung

der Geschwüre zu erzielen. Den ersten Zweck erreicht man oft unter der Wirkung einfach deckender Pflaster (Emplastrum cinereum), durch Jodpinselung, insbesondere in Form des Jodoformcollodiums, endlich auch dadurch, dass man die Haut durch indifferente Salben geschmeidig erhält und die gefährdeten Stellen vor Traumen bewahrt. — Warme Bäder werden wie Wärme überhaupt von den Leprösen sehr angenehm empfunden und sollen nach v. Bergmann den Zerfall von Knoten, sowie die Bildung von Schrunden und Rhagaden aufhalten. — Unna hat bei Lepromen von der Einreibung mit Pyrogallol-Salicylsalben in steigender Concentration gute Erfolge gesehen und schlägt speciell das oxydierte Pyrogallol vor, weil dieses keine artificielle Dermatitis erzeugt und nicht zur Intoxication führt (Of. 137). Die Geschwüre sind antiseptisch nach den gewöhnlichen chirurgischen Regeln zu behandeln, regelmässig zu reinigen und zu verbinden. — Bei fortschreitender Erkrankung hat man die eventuellen Eingriffe den Symptomen anzupassen, wegen zunehmender Verengerung des Kehlkopfes kann Tracheotomie notwendig werden, wenngleich gerade hier oft erstaunliche Rückgänge zu beobachten sind, die Beschwerden des Lagophthalmus werden dadurch verringert, dass man nach vorheriger Anfrischung des inneren Augenwinkels, das untere Lid an das obere derart annäht, dass der Thränenpunkt erhalten bleibt. - Die Erscheinungen der Lepra mutilans, Nekrosen und Gangränescenz werden durch chirurgische Eingriffe abgekürzt und so lange dauernden Eiterungen vorgebeugt. In allen Leprastadien aber ist der Pflege und dem Ernährungszustande des Kranken grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

Die bedauernswerten Kranken verfallen auch selbst auf allerlei Auskunftsmittel, um sich über ihren jammervollen Zustand hinwegzuhelfen und, wenigstens beim An- und Auskleiden, so lange als überhaupt möglich, von fremder Unterstützung unabhängig zu machen. Mit Hilfe von eisernen Häkchen, die die Leprösen mit ihren Fingerstümpfen fassen, werden Knoten geschürzt und gelöst; selbst ohne Daumen verstehen es Manche zu hantieren, indem sie den Gegenstand, z. B. eine Stricknadel, zwischen Mittel- und Zeigefinger klemmen u. s. w.

Sklerom. (Rhinosklerom).

Im Jahre 1870 führte F. Hebra ein merkwürdiges Krankheitsbild in die Pathologie der Haut ein, ein Krankheitsbild, das schon vor ihm einzelnen Chirurgen (O. Weber's Perisarcoma der Nasenlöcher) durch seine Eigentümlichkeit aufgefallen war, ohne dass sie diese zur Genüge erfasst hätten. Der ursprünglich von Hebra gewählte Name „Rhinosklerom" besagt, dass der primäre Sitz des Übels in weitaus der grössten Zahl der Fälle die Nase sei, der Process greift dann von hier aus auf die Schleimhäute der Nase, des Rachens, Gaumens, des Kehlkopfes, ja auf dem Wege des Thränennasencanals auch auf die Conjunctiva über, auch die angrenzenden Wangen- und Lippenpartien werden mit einbezogen; doch hat im weiteren Verlauf die Pathologie der Erkrankung ergeben, dass die Erscheinungen auch auf irgend einer der genannten Schleimhäute primär auftreten können, sodass es zweckmässig erscheint, nach dem Vorschlage Fr. Ganghofner's und Paltauf's von Sklerom der Nase, des Kehlkopfes etc. zu sprechen.

Der Beginn des Sklerom's markiert sich beim primären Auftreten an der Nase als eine ohne jegliche Zeichen von Entzündung eintretende Verdickung eines oder beider Nasenflügel oder des Nasenseptums, je nach dem ursprünglichen Angriffspunkt; der palpierende Finger constatiert schon in diesem Stadium eine auffallende Härte und Starrheit der befallenen Partien, eine Starrheit, die auch in der Abnahme der Bewegungsfähigkeit der Nasenflügel, im Verstreichen der Nasolabialfalte, ihren Ausdruck findet. Die Haut über diesen infiltrierten Partien erscheint zunächst gar nicht verändert, höchstens dass die Follikelmündungen deutlicher zu Tage treten, sie kann auch beim Weiterwachsen der Infiltrate in diesem Zustande verharren, geht aber viel häufiger hiebei gewisse Veränderungen ein, dieselben beziehen sich theils auf's Colorit, sie erscheint schmutzig braunrot oder blaurot, theils auf oberflächliche Veränderungen, sie schilfert stellenweise oder zeigt sich gar leicht erodiert und dann mit dünnen Krüstchen bedeckt, das andere Mal treten wieder gewisse Abnormitäten der Gefässverteilung ein, insofern als Venektasien, ähnlich der Rosacea nicht selten zu treffen sind. Die Infiltrate wachsen langsam weiter, indem sie die angrenzende Haut und Schleimhaut einbeziehen, dabei verliert die Haut ihre frühere Glätte und Ebenheit, wird stellenweise durch höckerige Wucherungen vorgebaucht, ja an den Nasenflügeln und am Septum kommt es direct zur Bildung von breit aufsitzenden, erbsen- und darübergrossen Knoten. Nach Jahren repräsentiert sich das fortgeschrittene Krankheitsbild ungefähr folgendermassen:

Die Nase erscheint auf das Doppelte oder auch Mehrfache vergrössert, durch das derbe, fast knochenharte Gewebe mächtig verbreitert, das Septum und die Nasenflügel auf das Drei- und Mehrfache verdickt, vollständig starr, der freie Rand oft von derben, blassroten Auswüchsen besetzt (Fig. 59), die Oberlippe, die Wangen beiderseits angrenzend derb infiltriert, die entsprechenden Falten im Gesichte ausgeglichen, die Mimik beeinträchtigt. Die Nasenöffnungen infolge der Dickenzunahme der einzelnen Teile sowohl, als auch durch Übergreifen des Processes auf die Nasenschleimhaut verengt, an der letzteren neu gebildete braunrote, häufig excoriierte und mit Borken bedeckte Knoten, welche den Naseneingang obturieren. Aber selbst wenn dieser anscheinend noch frei ist, gelingt es in vielen Fällen mit dem Nasenspiegel ähnliche Knoten im hinteren Anteile der Nase einzustellen, und oft ist der ganze Nasengang von ihnen so erfüllt, dass er nicht einmal für die geknöpfte Sonde wegsam ist. Thatsächlich führt manchmal den Kranken gerade die Klage, dass er durch die Nase keine Luft bekomme, zuerst in die Hände des Arztes. Von der Nase setzen sich die Wucherungen durch die Choanen absteigend auf den weichen Gaumen, auf die hintere Rachenwand, auf Epiglottis und Kehlkopf fort, aber auch die Highmor's Höhle, die Tuba Eustachii und die Gingiva der Alveolarfortsätze bleibt manchmal nicht verschont. Ein Fall von ganz exceptioneller Ausbreitung mit Einbruch des wuchernden Skleroms auf dem Wege der Fissura orbitalis in die Schädelhöhle mit Exophthalmus und Hirndruckerscheinungen wurde von mir beobachtet. An der Schleimhaut markiert sich die Erkrankung anfangs bloss in leichter Wulstung, dagegen ist die Härte auch hier ziemlich früh nachweisbar; die anfangs normale, bloss etwas tiefer nuancierte und gesättigt erscheinende Färbung macht später einer weisslichen Verfärbung des Epithels Platz. Erst durch die Massen- und Dickenzunahme kommt es zu deutlicher Knoten- und Geschwulstbildung, sowie andererseits zu Verbildung und Verziehung und schliesslich infolge von Involutionsprocessen zu narbenartiger Schrumpfung



Fig. 59.
Sklerom der Nase (Wolkowitsch).

der Schleimhaut, insbesondere des weichen Gaumens und der Gaumensegel, wodurch seltsame Bildungen, wie sie sonst schweren ulcerösen Processen der Syphilis zukommen, resultieren, so das vollständige Fehlen der Uvula, während der weiche Gaumen, in Form zweier narbenartig weisslicher Stränge übrig bleibt oder die Heranziehung des weichen Gaumens und des Velums an die hintere Rachenwand und Fixierung daselbst u. s. w. Diese narbenartigen Schrumpfungen und Verziehungen haben erhebliche, functionelle Störungen im Gefolge, welche sich selbst auf jene Teile erstrecken können, die merkwürdigerweise in der Regel vom Sklerom verschont bleiben, wir meinen vornehmlich die Zunge, die in ihrer Bewegungsfreiheit durch die Schrumpfung der Gaumenbogen eingeschränkt erscheint. Oberflächliche Erosionen bilden sich naturgemäss auf den Schleimhautknoten und Geschwülsten viel leichter, als auf den Knoten der Haut, doch kommt es auch hier nie zu tief greifendem Zerfall und zumeist zu rascher Heilung der oberflächlichen Defecte. Dagegen macht es in der That den Eindruck (Chiari-Riehl), als ob das Wachstum und Fortschreiten des Skleroms auf dem Schleimhautgebiete ein viel rascheres wäre, als an der Haut, dass hier die Involution eine ziemlich bedeutende Rolle spielt und dass sich das Schwinden alter und Neuauftauchen frischer Knoten in kurzer Folge leicht beobachten lasse. Das Ergriffensein des Kehlkopfes birgt nicht nur eine Reihe von Unannehmlichkeiten, Aphonie, Atembeschwerden, sondern unter Umständen auch die Erstickungsgefahr in sich. Von K. Störk wurde eine eigentümliche chronische Blennorrhoe der Nasenschleimhaut, des Kehlkopfes und der Trachea beschrieben, die allmählich in Bindegewebswucherung übergeht, auch die Knorpel der Trachea afficiert und schliesslich in hochgradiger Stenosierung der Luftröhre endigt. Bezüglich dieses früher als selbstständig angesehenen Krankheitsbildes war schon von L. v. Schrötter vermutungsweise die Ansicht ausgesprochen worden, es handle sich hiebei um einen dem Sklerom identischen oder ähnlichen Process. Diese Ansicht fand durch die Untersuchungen aus dem letzten Jahrzehnt (Chr. Lemcke, R. Paltauf u. a.) durch den Nachweis des Rhinosklerombacillus ihre fixe Bestätigung. Es geht daher die Erkrankung der Trachea an Sklerom wohl auch mit Bildung von tumorartigen Wülsten und Narben einher, verläuft aber häufig auch unter der Form einer chronischen, zur Stenose führenden Entzündung, und zwar kann die Trachea auch der primäre Sitz dieser Entzündung sein. (Vergleiche auch Lang's Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. 1896. pag. 369.)

Nochmals sei die Chronicität und das langsame Fortschreiten des ganzen Processes betont, die Entwicklung all' der geschilderten Symptome nimmt in der Regel viele Jahre in Anspruch; die Beschwerden, über welche die Kranken klagen, bestehen in der Verunstaltung des Gesichtes, in dem Verlegtsein der Nase und schliesslich bei Beteiligung des Kehlkopfes an der Erkrankung in Atembeschwerden u. s. w. Ist der letztere nicht erkrankt oder nicht erheblich beteiligt, so erfährt das Allgemeinbefinden des Kranken auch bei jahrelangem Bestande der Erkrankung keine wesentliche Beeinträchtigung.

Nach N. Wolkowitsch's Zusammenstellung fällt der Krankheitsbeginn zumeist in das jugendliche Alter zwischen 14 und 30 Jahren, doch erkranken auch jüngere und ältere Individuen; Männer und Frauen nehmen annähernd in gleichem Masse an der Erkrankung Teil, es stellt sich das Verhältnis ungefähr wie 5 : 4. Hervorgehoben sei noch, dass es sich zumeist um eine Erkrankung der ärmsten Klasse der Bevölkerung handelt.

Die ursprüngliche Anschauung von Hebra und Kaposi, dass hier eine sarkomartige Neubildung vorliege, welche die genannten Autoren bestimmte, das Rhinosklerom unter die Granulationssarkome (Virchow, Billroth) einzureihen, stand nicht lange in Geltung; schon Tanturri zählte den Process wohl noch zu den Geschwülsten, doch glaubte er, nicht Sarkom, sondern Epitheliom oder Adenom gefunden zu haben, erst E. Geber deutet den Befund als eine von der Mucosa und Submucosa ausgehende chronische Entzündung. Ausschlaggebend für die letztere Auffassung wurde eine Arbeit von J. Mikulicz, die nicht nur durch sorgfältige und gründliche anatomische Untersuchung, sondern auch auf Grund des klinischen Verlaufes zur Überzeugung führte, dass das Rhinosklerom ein ausserordentlich langsam verlaufender Entzündungsprocess sei. Derselbe beginnt mit einer kleinzelligen Infiltration der ergriffenen Gewebe, diese Rundzellen sind als aus den Gefässen stammende Entzündungsproducte aufzufassen, die normalen Gewebselemente werden durch das Infiltrat zum Schwinden gebracht, und der Process findet in der Umwandlung eines Teiles dieser Rundzellen in ein bald mehr, bald weniger festes schrumpfendes Gewebe seinen Abschluss; dieser Abschluss ist aber ein rein localer d. h. während der Process an der ältesten Stelle endet, schreitet er in der Peripherie weiter. Zum Zerfalle des Infiltrates kommt es nur in den seltensten Fällen (M. Zeissl). Neben diesen Rundzellen beschrieb Mikulicz noch eigentümlich gequollene Zellen, welche er als in regressiver Metamorphose begriffene

Rundzellen ansprach, die hydropisch zu Grunde gehen. In diesen sogenannten Mikulicz'schen Zellen, dem Analogon der Virchowschen Leprazellen, fand A. Frisch die Rhinosklerombacillen. Doch glaubt er die Metamorphose derselben nicht direct auf die Aufnahme der Bacterien zurückführen zu sollen, während nach V. Mibelli, Paltauf sich mit dem Eindringen derselben eine tropfenartige Masse bildet, von welcher allerdings nicht mit Bestimmtheit gesagt werden kann, ob sie dem Protoplasma der Zellen entstammt oder ein Stoffwechselproduct der Bacterien sei.

Der constante Befund der Mikulicz'schen Zellen bezw. der in ihnen enthaltenen Bacillen liesse es als gerechfertigt erscheinen, dieselben als Krankheitserreger hinzustellen; es sind kurze, fast coccenartige Stäbchen, deren Längendurchmesser ungefähr das 1½fache der Breitendimension beträgt, sie finden sich meist zu zweien aneinandergereiht in wechselnder Menge in den Zellen, die sie um so vollständiger erfüllen, je weiter dieselben in der Degeneration (Blähung) vorgeschritten sind. Während sie bei einzelnen Färbungen (Methylenblau Frisch) hüllenlos erscheinen, zeigen sie sich bei anderen Färbungen mit einer Kapsel umgeben (Cornil, Köbner u. a.); Reinculturen liessen sich ziemlich leicht erzielen, dagegen fielen Tierversuche negativ aus, auch am Menschen wurde die Impfung vergeblich (Pick) versucht. Die Reinculturen wiesen jedoch auf einen weiteren Umstand hin, der geeignet ist, bezüglich der Annahme oder stricten Aufstellung des Rhinosklerombacillus als Erreger der Krankheit gewisse Bedenken zu erregen. Es zeigte sich nämlich die weitgehendste Ähnlichkeit mit den Friedländerschen Pneumoniecoccen, nur das Verhalten der Virulenz konnte als verschieden angesehen werden, so dass Paltauf und A. v. Eiselsberg in ihrer zuzüglichen Arbeit zum Schlusse kommen, „es liesse sich die von Klinikern ausgesprochene Vermutung, es handle sich bei der Gerhardt'schen Chorditis, bei der chronischen Rhinitis, Ozaena etc. (die bei diesen Krankheiten nachgewiesenen Mikroorganismen wurden gleichfalls mit dem Friedländer'schen Coccus identificiert) um ein und denselben Infectionsstoff, der nur durch die Localisation und die Intensität des Krankheitsprocesses zu so verschiedenen klinischen Erscheinungen Anlass gebe, leicht erklären, wenn man annimmt, dass ein und derselbe Organismus — die beschriebenen Kapselcoccen — durch verschiedene Art seiner Ausbreitung und Ansiedlung diese verschiedenen Krankheitsformen erzeuge."

Historisch interessant und darum erwähnenswert ist die früher insbesondere von Chirurgen (Weinlechner, Pitha, Billroth u. a.)

vertretene Anschauung, es handle sich um einen mit hereditärer oder acquirierter Lues im Zusammenhang stehenden pathologischen Vorgang, eine Anschauung, der allerdings von allem Anfang an von Hebra und Kaposi u. a. energisch entgegengetreten wurde, wobei insbesondere auch die vollständige Erfolglosigkeit jeder antisyphilitischen Therapie mit ins Treffen geführt wurde.

Das knorpelharte Infiltrat, das Fehlen jeder acut entzündlichen Erscheinung, das Ausbleiben von Zerfall (wenigstens in den allermeisten Fällen) auch bei jahrelangem Bestande sind für die Diagnose wichtig und gestatten gleichzeitig die Abgrenzung gegenüber etwa in Frage kommender Syphilis oder Lupus; speciell könnte manchmal Syphilis der Nase (Fig. 60) Sklerom vortäuschen. Indessen sei hier noch hervorgehoben, dass die Anschwellung von Nachbardrüsen dem Rhinosklerom ganz fremd ist. Schwierigkeiten kann hingegen die Diagnose machen, wenn es sich um das primäre Auftreten auf der Schleimhaut handelt, auch hier wird das Fehlen von Entzündungserscheinungen, die gewöhnlich intacte Schleimhautfläche, sowie die mangelnde Tendenz zum Zerfall mindestens bei etwas längerer Beobachtung Sicherheit schaffen [1]).



Fig. 60.
Syphilis der Nase, Sklerom vortäuschend.

Die Prognose des Skleroms quoad sanationem ist eine ziemlich ungünstige und wenn auch, wie früher hervorgehoben, das All-

[1]) Einen interessanten Beitrag für die Schwierigkeit der Diagnose bietet folgender, von mir beobachteter Fall: Von einem Collegen wird mir ein Patient behufs Diagnose und Behandlung zugewiesen; es handelte sich um Rhinosklerom. Nachdem ich durch kleine chirurgische Eingriffe, sowie durch Einlegen von Hartgummiröhrchen die Nasengänge etwas frei gemacht hatte, reiste der Patient in seine Heimat ab. Nach Verlauf von zwei Jahren stellte er sich abermals bei mir ein; aus der Nase wucherten vielfach ulcerierte Massen hervor, und das Nasensseptum, sowie die Nasenflügel waren zum Teil ulcerös angefressen, die knorpelharte Consistenz nicht nachzuweisen, Drüsen am Halse geschwollen, kurz ein Bild das mich veranlasste, die Diagnose Carcinom zu stellen und zwar Carcinom auf der Basis eines Rhinoskleroms. Der zugezogene College, ein gerade auf dem Gebiete des Rhinoskleroms sehr erfahrener Chirurg, bestätigte die Diagnose

gemeinbefinden in der Regel nicht beeinflusst wird, so ist der Zustand des Kranken immerhin ein sehr unangenehmer und kann sich durch Erschwerung der Nahrungsaufnahme bei Ergriffensein der Lippen, sowie Atmungsbehinderung zu einem gefährlichen steigern. Der früher erwähnte Fall von Hineinwuchern in die Orbita und Schädelhöhle stellt eine seltene Ausnahme dar.

Die zahlreichen, bei dieser Krankheit in Anwendung gezogenen, local und allgemein applicierten resorptionsbefördernden Mittel und speciell auch der ganze Heerbann der antiluetischen Präparate haben im Stiche gelassen. Auch die operativen Eingriffe erwiesen sich insofern erfolglos, als Recidiven fast in keinem Falle ausbleiben; nichtsdestoweniger wird das operative Verfahren, insbesondere im Krankheitsbeginn in erste Linie zu stellen sein. Sonst hat sich unsere Thätigkeit im allgemeinen nur darauf zu beschränken, die mechanischen Hindernisse, welche durch Wucherung oder Schrumpfung gesetzt werden, zu beheben, also in der obliterierten oder obturierten Nase durch Ausschneiden und Ausbrennen gewucherter Massen die Passage herzustellen, bei Localisation an der Lippe eine notdürftige Apertur an Stelle der sich immer verengenden Mundspalte anzulegen (Billroth). Die hergestellte Passage wird man durch Einlagerung von Laminarien oder soliden Röhrchen aus Hartgummi zu erhalten trachten. Dort wo Knotenbildungen besonders unästhetisch vortreten, können sie durch Excision oder Kauterisieren entfernt werden. Bei der Excision mit dem Messer wird man übrigens die eigentümliche Wahrnehmung machen, dass das für die Palpation knochenharte Gewebe dem Messer einen äusserst geringen Widerstand entgegensetzt, auch überhäuten sich die Schnittflächen, selbst wenn sie mitten durch das erkrankte Gewebe führen, immer rasch, ohne dass weiterer Zerfall eintritt. Bei Localisation im Larynx oder am engen Larynxeingang wird bei auftretenden Atembeschwerden oder gar Suffocationserscheinungen die Tracheotomie notwendig.

Seinerzeit wurde von mir das Salicyl (oder Natr. salicyl.), gleichzeitig intern und local zu verwenden, auf Grund eines ausserordentlich günstig verlaufenden Falles empfohlen, 0,5 und mehr, dreimal

Carcinom, bezweifelte aber, dass ursprünglich Sklerom vorhanden gewesen wäre. Die Operation wurde ausgeführt, die Nase gründlich ausgeräumt, die Drüsen entfernt und — die anatomische Untersuchung ergab keine Spur von Carcinom, sondern typisches Rhinosklerom; die Drüsen waren leider nicht untersucht worden. (Doch sei des aus der jüngsten Zeit stammenden Befundes L. Róna's gedacht, der in regionären [geschwellten] Lymphdrüsen Rhinosklerongewebe und den Rhinosklerombacillus nachgewiesen hat.)

täglich intern, local als 2%ige Injection von salicylsaurem Natron, ferner Einstopfungen von 5%iger Salicylsalbe, Bepinselung der Schleimhäute mit Salicylalkohol oder Nasenrachendouche mit Salicylpräparaten.

Parenchymatöse Injectionen von Sublimat, von Solutio Fowleri, Carbol, Bepinselungen mit den gleichen Lösungen, sowie mit Pyrogallol sind oft ohne befriedigende Erfolge zur Anwendung gezogen worden.

Aktinomykosis cutis.

Die Aktinomykose der Haut als primäre Erkrankungsform tritt ziemlich selten in Erscheinung, in den von A. Illich zusammengestellten 421 Beobachtungen entfallen 11 Fälle auf die Haut, entspricht ungefähr 2,6% der Fälle. Dagegen ist die secundäre Teilnahme der Haut im Anschluss an Aktinomykose der Digestions- oder Respirationsorgane ein ziemlich gewöhnliches Vorkommnis. Da die Mundhöhle in mehr als 50% den Ort für die primäre Ansiedlung des Strahlenpilzes abgibt, so ist es gerade die Hals- und Kiefergegend, welche nach Durchwucherung des Pilzes durch die dazwischen liegenden Weichteile in Mitleidenschaft gezogen wird. Bei primärem Sitz des Aktinomyces in der Lunge findet das Übergreifen zunächst auf die Pleura und von hier aus durch die Muskeln und das Unterhautzellgewebe auf die Haut statt, in ähnlicher Weise geht auch die Fortpflanzung der Aktinomykose des Darmes schliesslich auf die Bauchhaut vor sich. Das primäre Auftreten ist an keine fixe Localisation gebunden.

Die Aktinomykose der Haut tritt zunächst in Form von ziemlich ausgebreiteten, diffusen Infiltraten der Haut und des Unterhautzellgewebes auf, die bei secundärer Ausbreitung entsprechend dem genetischen Wege von der Tiefe zur Oberfläche schon von vornherein, bei primärer Hauterkrankung aber durch das Vordringen des Pilzes in die Tiefe gegen die Unterlage regelmässig fixiert erscheinen; die Haut zeigt dabei in der Regel keinerlei acute Entzündungssymptome, verfärbt sich aber über den bald mehr höckerig, bald mehr wulstartig oder geschwulstähnlich vortretenden Infiltraten ins Bläuliche, schliesslich erweichen dieselben ganz ungleichmässig an distincten Stellen und brechen daselbst durch die Haut durch; daher kommt es einerseits zur Bildung zahlreicher in die Tiefe führender Fisteln und andererseits zur Etablierung von unregelmässig, nekrotisierenden,

torpiden Geschwüren mit gezackten und unterminierten Rändern. Während diese Geschwüre in der Mitte oft eigentümlich (radiär-) strahlig vernarben, findet am Rande langsames Fortschreiten statt, und in der Umgebung kommt es zum Auftreten neuer Knoten und Infiltrate, die nach längerem Bestande zu neuen Geschwüren und neuen Fisteln führen. Andererseits bleibt aber auch die Progression in die Tiefe nicht zurück. Den Weg der Erkrankung markieren zapfenförmige bis bleistiftdicke Stränge und Gänge, welche aus Granulationsgewebe bestehen. Diese Stränge greifen durch alle Gewebe durch, so dass die Fascien ihnen entsprechend siebförmig durchlöchert, die Muskelsubstanz zerstört erscheint, ja auch die Corticalis der Knochen wird arrodiert und ausgehöhlt. An geeigneten Stellen kann man diese strangartigen Gebilde ganz wohl palpieren. Wenn sich die Aktinomykose parallel zur Hautoberfläche subcutan, entsprechend den Spaltrichtungen der Haut ausbreitet, so entstehen durch schwielige Verdichtung der Ausbreitung entlang kleinfingerdicke, wurstförmige Wülste (Fig. 61), die leicht palpabel sind; die Aufbruchsstellen liegen dann irgendwo im Verlaufe dieser Wülste.



Fig. 61.
Aktinomykose der Wange (nach Illich).

Der gewöhnlich chronische Verlauf der Aktinomykose kann in seltenen Fällen auch einen acut progredienten Charakter annehmen und dann ein von der acuten Phlegmone oder acuten Sepsis kaum unterscheidbares Krankheitsbild geben. Ebenso selten wie dieser acute Verlauf ist auch das von Leser beobachtete Auftreten von multiplen discret verteilten, knötchenartigen Eruptionen auf der Haut bei primärer Hautaktinomykose; durch stetiges Hinzutreten neuer Knötchen verbreitet sich das Infiltrat langsam in der Hautoberfläche, während gleichzeitig die Herde auch auf die Tiefe vorgehen und zu einer fast bretthart Infiltration der ergriffenen Partien führen.

Die Propagation des Aktinomyces erfolgt nie auf dem Wege der Lymphbahnen, ein Umstand, der darin seine Erklärung findet,

dass die Aktinomyceskörner für die Lymphbahnen viel zu gross sind, es finden sich auch die regionären Lymphdrüsen nie geschwellt. Dort, wo eine solche Schwellung nichtsdestoweniger sich constatieren lässt, ist immer an secundär eintretende Mischinfection mit verschiedenen Eitercoccen zu denken.

Der krümelige Aktinomykoseeiter enthält zumeist schon makroskopisch kenntliche gelbe Körnchen, die sich auf dem Objectträger ausgebreitet und im Mikroskop betrachtet als aus rosettenförmig angeordneten Keulen bestehend erweisen, ausserdem lässt sich ein mehr oder weniger dichtes Netzwerk von Fäden zur Ansicht bringen (der gleich zu erwähnende Strahlenpilz).

Anatomisch handelt es sich um die Ausbildung eines reactiven, chronischen Entzündungsherdes um den eingedrungenen Pilz, wobei die Neigung des Infiltrates zur Nekrose vorherrscht, während peripher im weiteren Umfang eine chronisch plastische Entzündung platzgreift.

Der Erreger der Krankheit ist der Strahlenpilz, Aktinomyces, an welchem sich in einem gewissen Stadium seines Wachsthums nach E. Bostroem drei Bestandteile unterscheiden lassen: 1. keulenförmige Gebilde, 2. ein central gelegenes Fadenwerk, 3. feine coccenähnliche Körperchen (mutmassliche Sporen). Der Parasit findet sich beim Rind, Pferd und Schwein, am häufigsten beim ersteren, ausserhalb des Tierkörpers vorzüglich auf den Getreidegrannen. Den Weg der Infection hätten wir uns demnach so vorzustellen, dass der Pilz mit der Pflanzennahrung in den Tierkörper und zwar am häufigsten in die Mundhöhle (Kiefer, Zunge) gelangt. Auch für den Menschen ist die Entstehung der Aktinomykose auf diesem Wege die wahrscheinliche, da directe Übertragung von Tier auf Mensch oder durch Fleisch- oder Milchgenuss von derart erkrankten Tieren nicht sichergestellt ist. Für eine Reihe von Fällen primärer Hautaktinomykose liess sich das Eintreten derselben im Anschluss an locale Verletzung mit gleichzeitiger Einimpfung des Pilzes constatieren. K. Maydl erzählt einen Fall von primärer Aktinomykose der Zunge bei einem Viehmarktcommissär, der die Gewohnheit hatte, beim Auseinanderfalten der Viehpässe den blätternden Zeigefinger mit der Zunge zu benetzen.

Nach den jüngsten Forschungen scheint es übrigens, als ob es sich bei der Aktinomykose nicht um die Wirkung eines einheitlichen Pilzes, sondern um verschiedene Streptothrixarten handle, deren Invasion das klinisch gleiche Bild hervorruft.

Der Verlauf der Krankheit ist immer ein langwieriger und die Prognose wird im wesentlichen davon abhängen, ob es sich um primäre oder secundäre Aktinomykose der Haut handelt und im letzteren Falle wiederum, welche Organe die primär befallenen sind; dabei muss noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass es in vereinzelten seltenen Fällen mutmasslich durch Einbruch des Pilzes in die Blutbahn zur Metastasenbildung in entfernten Organen kam. Auch bei der reinen Form der Hautaktinomykose kommt prognostisch die Narbenbildung bezw. Entstellung in Betracht.

Die Diagnose macht bei der brettharten Infiltration, den manchmal zu palpierenden, in die Tiefe ziehenden Strängen, den torpiden Geschwüren, den vielfachen Fistelgängen, dem Aussehen des krümeligen Eiters und schliesslich dem Fehlen von Drüsenschwellungen in den reinen Formen keine besonderen Schwierigkeiten, vielleicht nur die eine, dass man einfach die nicht gerade häufige Krankheit überhaupt nicht in Erwägung zieht; eben darum haben auch Verwechslungen mit Lues, insbesondere bei Muskelaktinomykose mit tiefliegenden Gummen wiederholt stattgefunden; der Nachweis des Pilzes sichert die klinische Diagnose, er misslingt nur in vereinzelten Fällen.

In der Therapie der Aktinomykose spielt das chirurgische Verfahren die erste Rolle, Excision, Exstirpation, Spaltung der vorhandenen Fisteln und Ausräumen der Hohlräume und Abscesse mit dem scharfen Löffel (Excochleation) und eventuell anschliessende Verschorfung mit dem Paquelin sind sichere Methoden. Auch die Vernichtung des Pilzes auf elektrolytischem Wege wurde wiederholt mit Erfolg vorgenommen. — Parenchymatöse Injectionen von Sublimat, Carbol, Jodtinctur wurden besonders früher häufig geübt, sie werden jetzt durch subcutane Injectionen von 1 %igem Jodkali (2—4 Spritzen wöchentlich) ersetzt. — Jodkali kommt auch intern, in der täglichen Dosis von 2,0 g und darüber zur Verwendung, und es liegen diesbezüglich günstige Berichte in ziemlicher Anzahl vor. Die Wirkung beruht auf der Jodausscheidung, das Jod tötet zwar erwiesenermassen den Pilz nicht, hemmt jedoch seine Entwicklung und Vermehrung im Körper. — Sehr vorteilhaft erweist sich auch das bereits seit einigen Jahren erfolgreich in die Therapie der Lues eingeführte Additionsproduct von Jod und Sesamöl, das Jodipin. Von der 25 %igen Lösung, die gewöhnlich zur Anwendung gelangt, werden jeden zweiten Tag 1/2—2 Pravatzspritzen subcutan injiciert. — Es wäre möglich, dass auch das Röntgenverfahren hier erfolgreich wirkt; bis nun ist es unseres Wissens nicht zur Anwendung gelangt.

Der Aktinomykose ziemlich nahe, und zwar mehr in ätiologischer als klinischer Hinsicht, steht der

Madurafuss. Mycetoma,

ein in Indien heimisches, aber auch aus Ägypten, Italien und Amerika beschriebenes Krankheitsbild, welches zumeist die Füsse, seltener die Hände und nur ausnahmsweise die sonstige Körperhaut befällt. Unter Schwellung und Rötung des Beines kommt es zur Bildung von Knoten, die langsam an Grösse zunehmen, schliesslich erweichen und durchbrechen, wobei sich vielfach in die Tiefe führende Fistelgänge etablieren. Mit der Dauer des Leidens nimmt dann der Fuss ein unförmliches, plumpes Aussehen (Elephantiasis) an. In dem Eiter finden sich in einem Teil der Erkrankungsfälle gelblich weisse, fischroggenähnliche, in dem andern schwarzbraune Körnchen. Vandyke Carter wies zuerst auf die Ähnlichkeit der blassen Körnchen des Madurafusses mit Aktinomykose hin und beschrieb einen Pilz eigener Art (Chionyphe Carteri). Spätere Untersuchungen (Boyce, Vincent, Paltauf u. a.) ergaben, dass es sich bei dieser Erkrankung um einen dem Strahlenpilz ähnlichen Pilz handle.

Die Therapie besteht in der Amputation des erkrankten Beines. Wo diese nicht ausgeführt wird, gehen die Kranken nach einem Zeitraum von ungefähr 10—20 Jahren an Marasmus zu Grunde.

Orientbeule. Aleppobeule. Biskrabeule. (Bouton d'Orient. Bouton d'Égypte. Bouton d'Alep. Ulcer de Biscara etc.)

Das Ausbreitungsgebiet dieser Erkrankung erstreckt sich von der Nordwestküste Afrikas bis an die Mündung des Ganges und entspricht in Beziehung auf die geographische Breite der südlich gemässigten, der Subtropen- und angrenzenden Tropenzone dieser weiten Länderstrecken. Die erste Nachricht über die Eigentümlichkeit einer in und um Aleppo vorkommenden Localerkrankung findet sich in den Reiseberichten des Engländers R. Pococke (1745), die erste ausführliche ärztliche Beschreibung wurde durch die Brüder A. und P. Russel geliefert. Seither wurde der Sache insbesondere von französischen Ärzten erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt, und fast entsprechen ihr, noch aus dieser älteren Zeit stammend, eben so viele verschiedene Beschreibungen, als oben Bezeichnungen angeführt wur-

den, so dass bereits von F. Rigler und dann in nachdrücklichster Weise von E. Geber nicht nur auf die Ungenauigkeit in den Schilderungen des Krankheitsbildes hingewiesen, sondern vom letzteren eine grosse Anzahl der von den Autoren (Villemin) mitgeteilten Krankengeschichten als direct auf andere Krankheiten hinweisend bezeichnet werden konnte. Nehmen wir dazu die Reihe trefflicher Beobachtungen, welche Geber während eines längeren, dem Studium der Orientbeule gewidmeten Aufenthaltes im Orient an Ort und Stelle machte und die ihn erkennen liessen, dass Erscheinungen, die in Aleppo als „Bouton" bezeichnet wurden, in mehr als 40 % Syphilis und Lupus, in einem weiteren beträchtlichen Percentsatz Scrophulose und harmlosere Hautkrankheiten (Ekzem, Impetigo) und wieder in anderen Fällen traumatische Dermatitiden mit einem infolge von Indolenz und Unreinlichkeit, vielleicht auch durch Eigenthümlichkeit der Rasse und des Landes bedingten besonders schleppenden Verlauf waren, so mussten ihn diese persönlichen Erfahrungen dazu bringen, die Aleppobeule als die Ausgeburt schlechter Beobachtung und mangelhafter medicinischer Schulung hinzustellen.

Die letzten Jahrzehnte haben auch hier die Aufklärung gebracht, dass Geber in seinen Folgerungen über das Ziel hinausschoss und dass wir es bei der Aleppobeule thatsächlich mit einer ganz eigentümlichen endemischen Erkrankung zu thun haben, die uns allerdings auch heute noch nicht völlig erschlossen ist.

Sie beginnt ohne vorausgehende Symptome mit der Bildung eines roten Fleckes, der das Niveau der umgebenden Haut leicht überragt und etwas juckt. Nach anderen Beobachtungen fehlt dieses, wenn man so sagen darf, erythematöse Vorstadium, und es entsteht ohne Congestionserscheinungen ein hanfkorngrosses Knötchen, das vollkommen schmerzlos in den nächsten 3—4 Monaten zu einem bohnen- bis walnussgrossen, derben, rotbraunen, einem Furunkel nicht unähnlichen knotenförmigen Infiltrat heranwächst. Dieser Knoten, der auf seiner Höhe schilfert oder gar mit kleinen Krüstchen bedeckt erscheint, fängt nach dieser Zeit an, central einzuschmelzen, öffnet sich schliesslich und entleert bald mehr eitrige, bald mehr jauchige Detritusmassen. Die Stelle des Knotens nimmt dann ein mehr oder weniger vertieftes, lochförmiges Geschwür mit unterminierten Rändern ein, das dadurch, dass auch die infiltrierte Randpartie im weitern Verlauf zerfällt, an Ausdehnung zunimmt. Die Basis wird von missfärbigen Granulationen dargestellt, die immer wieder einschmelzen und ein zäh-seröses Secret liefern, das meist zur Krustenbildung führt.

Manchmal schiessen auch in der Umgebung neue Knötchen auf, die geschwürig zerfallend sich schliesslich mit dem primären Geschwür vereinigen, so dass zuweilen ein Geschwür mit einem Durchmesser von 5—10 cm resultiert. In diesem Stadium der Torpidität, um nicht zu sagen, der Destruction, verbleibt das Geschwür durch verschieden lange Zeit (Wochen und Monate), schliesslich stellen sich statt der missfärbigen Granulationen gesunde ein, und das Geschwür heilt zumeist mit einer flachen, glatten, oft pigmentierten und haarlosen Narbe aus. Selbstverständlich ist das Traitement bezw. Maltraitement des Geschwüres auf die Narbenbildung nicht ohne Einfluss, und man kann im letzteren Falle auch gewulstete oder gestrickte Narben finden. Wirkliche narbige Defecte können bei Sitz des Boutons an dünnen Organteilen, Nasenflügel, Augenlider, resultieren.

Die Aleppobeule findet sich an dem Träger gewöhnlich vereinzelt, seltener in mehreren Exemplaren, die Lieblingslocalisation bilden die unbedeckt getragenen Körperstellen, das Gesicht, obere und untere Extremitäten; sie befällt sowohl die Eingeborenen als auch die Fremden, letztere oft schon in der ersten Zeit ihres Aufenthaltes im Orient. Die Untersuchung in Bezug auf den bereits frühzeitig supponierten, organisierten Erreger dieser rein localen Affection im excidierten Gewebe, sowie die Züchtungsversuche haben bis nun keine einwandsfreien Resultate ergeben, da von den einzelnen Autoren (Duclaux, Riehl, Paltauf u. a.) verschiedene Mikrococcen gefunden wurden, während andere sie wiederum ganz vermissten; dagegen ist die Überimpfbarkeit sowohl auf den Träger, als auch auf fremde Individuen in zweifelloser Weise nachgewiesen (Déperet und Boinet u. A.). Die Überimpfbarkeit auf den Träger ist um so auffallender, als gewöhnlich angenommen wird, man könne nur einmal am Bouton erkranken. Die bei der experimentellen Übertragung festgestellte Incubation beläuft sich bloss auf wenige Tage, doch scheint sie bei der natürlichen Infection etwas weiter hinauszurücken, mindestens beobachtete Kaposi einen Fall, wo der Bouton erst zwei Monate nach der Abreise aus dem Gebiete der Endemie entstanden war.

Die anatomische Untersuchung weist der Orientbeule ihren Platz ebenfalls unter den Granulationsgeschwülsten an. Dem Knoten entsprechend findet man dichteste Zellinfiltration, die sich gegen den Rand zu in einzelne Inseln (Leloir) auflöst, die ihrerseits an die Gefässe und Knäueldrüsen gebunden sind. Von Riehl wurden auch Riesenzellen aufgefunden und Coccen mit deutlicher Membran (Kapselcoccen) bis zu 20 in einer Zelle nachgewiesen.

Als zweckmässigste Behandlung hat sich die frühzeitige Zerstörung des Knotens oder des Geschwüres mit dem Thermokauter empfohlen; fast ebensogute Resultate ergibt auch die Excision des ganzen Krankheitsherdes. Dort wo die Operation nicht zugelassen wird, sind die gebräuchlichen antiseptischen Verbände in Anwendung zu bringen, bei den früher erwähnten narbigen Defecten lassen sich durch plastische Eingriffe Correcturen erzielen.

Polypapilloma tropicum. Framboesie. Pian (französische Colonien). Yaw (Antillen). Boubas (Brasilien).

Wir schliessen hier eine den Tropengegenden zukommende und in ihrer Deutung lange nicht klargestellte Erkrankung an, die je nach den verschiedenen Territorien und Ländern verschieden benannte Framboesie. Diese letztere Bezeichnung, die wir seit dem Vorgange Virchow's und Köbner's gerne als Allgemeinausdruck für papillomatöse Wucherung an der Haut überhaupt gebrauchen, wurde zuerst von Sauvages (1768) für eine in den französischen Colonien beobachtete Krankheit verwendet, welche sich durch das Auftreten von himbeerartig wuchernden Geschwülsten und Geschwüren, sowie durch ihre Übertragbarkeit auszeichnete. Sie wurde vielfach als selbstständige Krankheit verworfen und als eine durch mannigfach veränderte Lebensbedingungen, sowie infolge der klimatischen Verhältnisse vom Typus abweichende Form der Syphilis angesehen und gilt zum Teil auch heute noch bei vielen Ärzten dafür. Doch traten bereits frühzeitig zumeist französische Ärzte für die Eigenart der Erkrankung ein. Um die Kenntnis der Erkrankung hat sich insbesondere auch M. Charlouis, ein holländischer Militärarzt, Verdienste erworben und für sie die Bezeichnung Polypapilloma tropicum vorgeschlagen.

Das Übel beginnt nach ihm mit einem durch 8—14 Tage währenden Fieberanfall von remittierendem Charakter, heftigen Gelenksschmerzen, manchmal auch gastrischen Störungen. Dann treten kleine Papelchen auf, mit einem gelben Punkt in der Mitte und von einem breiten, roten Hof umgeben; die Papelchen gewinnen rasch an Grösse und Ausbreitung, und statt des kleinen, gelben Punktes tragen sie eine grosse, honiggelbe Kruste. Aus diesen Papeln bezw. aus dem der Krustendecke entsprechenden Geschwür entwickelt sich im weiteren Verlaufe ein himbeerähnlicher, an der Basis etwas eingeschnürter

Tumor, die einzelnen Tumoren erreichen wohl höchstens einen Durchmesser von 3 cm, können aber dadurch, dass benachbarte Tumoren sich aggregieren, bedeutendere Ausdehnung gewinnen. Im Verlaufe von 1—2 Jahren tritt spontane Involution der Tumoren ein. Der Krankheitsverlauf hat von dem ersten Fieberstadium abgesehen auf's Wohlbefinden der Kranken keinen Einfluss. Die Framboesie kann dasselbe Individuum auch ein zweites Mal befallen.

Gegen die Identität mit Lues spricht die von Charlouis experimentell nachgewiesene Empfänglichkeit für Lues seitens der an Framboesie Erkrankten. Von A. Breda wurden in excidierten Hautschnitten Bacillen nachgewiesen; ob dieselben in ätiologischer Beziehung zur Erkrankung stehen, liess sich mit Bestimmtheit nicht feststellen.

Bei dem enge begrenzten Verlaufe der Krankheit wird man sich nur auf local-therapeutische (chirurgische) Massnahmen zu beschränken haben.

Blastomykosis.

Es sei hier noch eine erst in jüngster Zeit hauptsächlich durch Beschreibungen amerikanischer Collegen bekannt gewordene Affection der Haut erwähnt, die blastomycetische Dermatitis oder Blastomykosis cutis. Es



Fig. 62.
Blastomykosis.

treten zumeist multipel mit besonderer Vorliebe im Gesicht oder an den Händen kreuzer-, thaler- bis über handflächengrosse Plaques auf, die aus rötlich schwammig verrucösen, leicht blutenden und reichlich secernierenden Wucherungen bestehen und in ihrem äusseren Anblick grosse Ähnlichkeit mit der Framboesie, der Tuberculosis verrucosa cutis oder (auch nach meiner Erfahrung) der Hauttuberculose überhaupt (Fig. 62) haben. Gegenüber der Tuberculosis verrucosa cutis ist her-

vorzuheben, dass sie selten multipel auftritt, selten ihren Sitz im Gesicht hat und auf Jodkalium, welches bei der Blastomykosis Besserung oder Heilung erzielt, nicht reagiert. In einem von mir beobachteten Falle trat spontan vollkommene Ausheilung ein.

Als Erreger wurde ein Pilz rein gezüchtet, der Blastomyces. In Gewebsschnitten ist derselbe nicht nachweisbar, vielleicht deshalb nicht, weil er in Bezug auf Tinction und Grösse sich von den Lymphocyten nicht unterscheidet. Auf Tiere überimpft ruft er Abscesse hervor, aus welchen sich der gleiche Pilz culturell züchten lässt.

Hämorrhagische Dermatosen.

Darunter verstehen wir alle Erkrankungen, die mit Blutungen unter oder in die Haut einhergehen. In diesem weiten Sinne gefasst, umspannen die Hauthämorrhagien in ihrem Rahmen einen beträchtlichen Teil der Erkrankungen der Haut überhaupt. In erster Linie darf hier auf die Besprechung der acuten Exantheme verwiesen werden (pp. 69, 74, 85), bei denen wir fast durchwegs auch eine hämorrhagische Form kennen lernten, auch einer Reihe anderer Infectionskrankheiten, wie Syphilis, sind Blutaustritte in die Haut nicht fremd. In gleicher Weise findet sich diese Erscheinung bei Pyämie und Sepsis, bei durch schwere fieberhafte oder durch langwierige Erkrankungen (Typhus, Tuberculose) oder durch Neubildungen (Carcinom) herabgekommenen Personen; den gleichen Effect führen auch die in der internen Medicin als Blutkrankheiten κατ' ἐξοχήν angeführten Processe (Anämie, Leukämie, Hämophilie) und endlich die durchs Alter an sich bewirkte Gefässveränderung herbei. Es schliessen sich hier auch die Hautblutungen an, wie sie verschiedenen Vergiftungen eigentümlich sind (Phosphor), Vergiftungen nach Genuss gewisser verdorbener Speisen (Botulismus), Hämorrhagien im Verlaufe der später zu beschreibenden Arzneiexantheme u. s. w. Endlich würden in diesen Bereich auch noch die traumatischen durch Hieb, Stoss oder Schlag, ja auch durch Insectenstiche (Purpura pulicosa — pag. 135) entstehenden Hautblutungen zu zählen seien, sowie diejenigen, die als Folge des erhöhten Blutdruckes (Morbus Brightii, Vitium cordis, Erstickung) oder durch Abnahme des äusseren Luftdruckes (auf hohen Bergen, bei Ballonfahrten und Caissonarbeiten) eintreten.

Es wird bei der Aufzählung all dieser Hautblutungen, die zum grössten Teil ganz gut als symptomatische bezeichnet werden könnten, ohne weiteres klar, dass ihnen die einheitliche Grundlage mangelt,

dass, wenn wir bloss grobe Unterschiede machen, mechanische und chemische Ursachen in Frage kommen. Dabei muss den Begriffen mechanisch und chemisch ein weiter Spielraum geboten werden. Es muss z. B. die Blutdrucksteigerung oder Herabsetzung nicht eine directe sein, sondern sie kann auch gegeben sein durch Thrombosierung der Capillaren, sei es durch das veränderte Blut selbst, sei es durch Anhäufung von Mikroorganismen. Ebenso ist es gleichgiltig, ob die chemische Einwirkung durch das infolge von Krankheit veränderte Blut, durch ein in den Kreislauf gelangendes Gift, durch die Stoffwechselproducte der Bacterien oder endlich durch die directe Anlagerung der Bacterien an die Capillarwandungen gegeben ist. Halten wir uns weiters vor Augen, dass bei all den genannten Erkrankungen oder doch den meisten derselben die Blutungen nicht das Krankheitsbild beherrschen, dass sie eigentlich eine nebensächliche Rolle spielen, so werden wir in der Lage sein, den Begriff der hämorrhagischen Dermatosen auf eine kleine Reihe von Krankheitsformen einzuschränken, bei welchen die Blutungen zwar nicht das einzige, aber doch hervorstechendste Symptom im Krankheitsverlauf darstellen und zwar die Purpura simplex und rheumatica, der Morbus maculosus Werlhofii und der Scorbut. Dabei sei für den Praktiker nochmals betont, dass die aufgezählten, mit Hämorrhagien verlaufenden Erkrankungen vorerst ausgeschlossen sein müssen. Der Blutaustritt erfolgt bei all' diesen Erkrankungen entweder per diapedesin oder per rhexin; im ersteren Falle ist die Gefässwand bloss soweit verändert, dass sie fürs Blut durchlässig geworden ist, im zweiten Fall ist sie brüchig oder zerreisslich geworden; auf Grund der Untersuchungen in der letzten Zeit (Unna's u. a.) käme ausschliesslich die Rhexis in Frage.

Noch sei erwähnt, dass man auch eine nervöse Purpura aufgestellt hat, welcher übrigens durch nichts erwiesene Erkrankungen des Sympathicus oder des Rückenmarkes zu Grunde liegen sollen.

Damit ist gleichzeitig die Ätiologie, wenn man so sagen darf, an ihrem schwächsten Punkte berührt. Das Wenige, was wir hierüber wissen, ist in den Specialcapiteln erwähnt. Es lässt sich mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass wir es mit Infectionskrankheiten zu thun haben. Im allgemeinen Teil wurde bereits (pag. 57) auf den Zusammenhang oder auf die Beteiligung der synovialen Häute bei den hämorrhagischen Dermatosen hingewiesen, diese Beteiligung gilt auch für die verschiedenen Formen des Erythema exsudativum und führt uns von den Hauterkrankungen zum Gelenksrheumatismus. Nun hat sich

G. Singer in seinen allerdings nicht unbestrittenen Arbeiten über Gelenksrheumatismus bemüht, in überzeugender Weise denselben als eine leichteste Form pyämischer Infection hinzustellen und seinen Ausführungen durch bacteriologische Untersuchungen die wissenschaftliche Basis gegeben. Die Beurteilung der hämorrhagischen Dermatosen im gleichen Lichte ist uns mindestens für viele Fälle ungemein sympathisch.

Purpura simplex.

Die Purpura simplex stellt einen flüchtigen Krankheitsprocess dar. Es treten ohne oder doch unter ganz geringen Allgemeinerscheinungen (unbedeutendes Fieber und leichte Abgeschlagenheit) Blutungen von Stecknadelkopfgrösse zumeist an den Unterextremitäten rings um die Follikel, ebenso auch an den oberen Extremitäten, seltener am Stamme auf. Manchmal erfolgen diese Blutungen in unmittelbar zuvor entstehende Quaddeln (Purpura urticans, Willan). Die Krankheit, welche bei geschwächten und älteren Individuen häufiger vorkommt, verläuft fast ausnahmslos günstig und kommen Blutungen unter die Schleimhäute oder in die tieferen Gewebe (Muskeln) fast nie zur Beobachtung. Nach 2—3 Wochen ist der Process abgelaufen.

Die von F. Hebra als Purpura papulosa, von Willan als Lichen lividus beschriebene Krankheitsform, welche im Auftreten von einzelnen, den Follikeln entsprechenden Knötchen besteht, in welche nachträglich Hämorrhagien erfolgen, mit dem vorzugsweisen Sitz an den unteren Extremitäten kommt meist kachektischen und greisen Individuen zu.

Die therapeutischen Massregeln fallen mit den bei der Purpura rheumatica zu gebenden zusammen.

Purpura (Peliosis) rheumatica.

Die Purpura rheumatica unterscheidet sich von der Purpura simplex hauptsächlich durch das Auftreten rheumatoider Schmerzen namentlich in den Extremitäten, welche die Erkrankung neben den hier zumeist vorhandenen Erscheinungen von Fieber, sowie Störungen des Allgemeinbefindens einleiten. Schon nach einigen Tagen treten dann Hämorrhagien, punktförmig bis linsengross, wiederum hauptsächlich im Bereiche der Unterextremitäten, aber auch an der Vorderbauchfläche und Gesäss auf, die — und das gilt für all' diese hämor-

rhagischen Formen — da es sich um Blutaustritt handelt, dem Fingerdruck nicht weichen und bei der Resorption die bekannten Farbenwandlungen von Blau in Grün und Gelb durchmachen. Die rheumatoiden Schmerzen schwinden meist mit dem Auftreten der Hämorrhagien, und auch hier kann der ganze Krankheitsprocess in 2—3 Wochen abgelaufen sein. Doch ist es gar nicht selten, dass im Verlaufe neuerdings Fieber und rheumatoide Schmerzen auftreten und neben den alten zum Teil bereits in Aufsaugung begriffenen Blutungen neue Hämorrhagien erscheinen, ein Spiel, das sich einigemal wiederholen und den Krankheitsverlauf beträchtlich in die Länge ziehen kann. Ebenso kommt es in einzelnen Fällen zur Beteiligung der Gelenke, insbesondere der Kniegelenke, am Krankheitsprocess, die sich nicht allein durch Steigerung der daselbst vorhandenen Schmerzen, sondern durch den objectiven Nachweis serös entzündlicher Ergüsse kundgibt. — Das Anftreten von Blutungen aus den Schleimhäuten, Magen und Darm, sowie aus den Nieren kommt zuweilen zur Beobachtung und stempelt den speciellen Krankheitsfall zu einem schweren, doch ist die Prognose der Peliosis rheumatica sonst eine günstige.

Was die Ätiologie der Erkrankung anlangt, so können wir derzeit bloss schliessen, dass es sich um Infection mit mutmasslich für die verschiedenen Fälle nicht identischen Coccen oder Bacterien handelt, dafür spricht auch, dass von Litten ein Fall von Purpura gonorrhoica beschrieben wurde, der sich in seinem Verlaufe von der typischen Purpura rheumatica in nichts als der ätiologischen Grundlage unterschied. Die Purpura rheumatica tritt ebenso wie das Erythema multiforme zu gewissen Jahreszeiten, Frühling und Herbst, auf und betrifft hauptsächlich jugendliche Individuen und solche im besten Alter (also im 20.—40. Lebensjahre).

Die Diagnose der Purpura simplex und rheumatica bietet in den typisch verlaufenden Fällen keine Schwierigkeiten, die Hämorrhagie im Verein mit den rheumatoiden Schmerzen, sowie der Ausschluss anderer (toxischer) Ursachen für die Blutung geben die sichere Richtschnur; dagegen wird es oft nicht möglich sein, die schweren Fälle der Purpura rheumatica vom Morbus maculosus Werlhofii abzugrenzen.

Die Purpura simplex und rheumatica machen auch in ihren leichtesten Formen das Gebot der Bettruhe notwendig, weil sicherlich das Auftreten neuer Hämorrhagien durch das Herumgehen begünstigt wird. Wo Schmerzen in den Gelenken bestehen, wird der Kranke kaum erst das diesbezügliche Gebot des Arztes abwarten. Die Nahrung des

Kranken soll kräftig, aber reizlos sein; als Medicamente hat man wegen des Zusammenhanges mit den Gelenkserkrankungen Salicyl und Antipyrin empfohlen (Of. 205, 211, 212), sonst können wir zur Beschleunigung der Resorption des ausgetretenen Blutes neben der Bettruhe keine belangreichen Verordnungen treffen. Die schweren Formen fallen in ihrer Behandlung mit dem, was beim Morbus maculosus anzuführen ist, zusammen.

Morbus maculosus Werlhofii (Purpura haemorrhagica), Blutfleckenkrankheit.

Wir sind auf Grund klinischer Anschauung zur Annahme berechtigt, dass von der Peliosis rheumatica zum Morbus maculosus eine Reihe von Übergangsformen führt, und es wurde soeben erwähnt, dass wir kaum imstande sind, schwere Formen der ersten Art vom letzteren zu unterscheiden. Wir verstehen unter Morbus maculosus eine Purpura (die Bezeichnung Purpura haemorrhagica ist ein Pleonasmus), bei welcher es nicht bloss zu Hautblutungen und zwar zumeist in viel ausgedehnterer Form als bei der rheumatischen Purpura, sondern auch zu Blutungen in die inneren Organe, sowie auf die Oberfläche der Schleimhäute kommt. Dem entsprechend gestalten sich auch die Symptome beunruhigender und stürmischer. Entweder mitten im Wohlbefinden oder nach schwer zu deutenden Prodromalerscheinungen, wie Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitmangel u. s. w. treten zahlreiche, regellos über die allgemeine Decke verteilte Blutungen auf; benachbarte Blutungen confluieren zu grösseren Flecken, so dass man Blutflecken von allen Grössen, von Stecknadelkopf- bis Thalergrösse, vorfindet. Daneben treten alsbald oder sogar den Hauterscheinungen noch voraneilend die Blutungen an den Schleimhäuten, Mundschleimhaut und Conjunctiva, ins Feld entweder in Form von durchschimmernden Blutextravasaten oder es erfolgt die Hämorrhagie auch direct an die Oberfläche. Diese Blutung (beispielsweise aus dem Zahnfleisch) ist nach unserer Erfahrung unter Umständen bei indolenten Kranken die erste Veranlassung, ärztlichen Rat in Anspruch zu nehmen; ja, es kann so zuweilen zur Entwickelung eines schweren Morbus maculosus kommen, der den Kranken in Todesgefahr bringt. In solchen schweren Fällen ist es meist mit der Blutung aus der Mundschleimhaut nicht abgethan; Nasen-, Darm- und Nierenblutungen, ausnahmsweise auch Muskelblutungen, gesellen sich oft hinzu. Blutungen ins Gehirn, die natürlich ebensogut als in andere innere Organe stattfinden können,

treten in Form apoplektischer Insulte in Erscheinung. Neben den Gefahren, die die Blutungen als solche in sich bergen, kann es auch secundär noch zu gefährlichen Zuständen kommen. Führt die Blutung infolge ihrer Abundanz nicht als solche zum Tode, so können sich schwere, anämische Zustände von Wochen und Monate langer Dauer ausbilden; aus der blutenden Läsion der Darmschleimhaut entsteht ein Geschwür, in dessen Gefolge man auch Perforationsperitonitis eintreten sah. Mit der Purpura rheumatica teilt der Morbus maculosus übrigens auch noch die Eigentümlichkeit, dass besonders bei den sich länger hinziehenden Fällen neue Blutungen nach freien Intervallen die Regel bilden.

Den genannten schweren Formen des Morbus maculosus stehen die viel häufiger vorkommenden leichteren Fälle gegenüber; die Blutungen unter die Haut und Schleimhäute und aus den Schleimhäuten erreichen keine besondere Ausdehnung und Reichlichkeit, das Fieber ist unbedeutend oder kann fehlen und in einigen Wochen ist die Krankheit abgelaufen. Ja, die Franzosen (Brocq) verlangen geradezu für die Diagnose Morbus maculosus den Beginn und Verlauf der Erkrankung ohne Fieber und ohne merkliche Beeinflussung des Allgemeinbefindens als Typus der Erkrankung, welcher das Krankheitsbild der beschriebenen schweren Form als „Purpura infectieux primitif" gegenübersteht.

Die Vermutung, dass es sich bei der Werlhof'schen Krankheit um eine bacilläre Infection handle, fand für einige Fälle durch die Untersuchungen von Kolb und Letzerich zwar ihre Bestätigung; leider sind die Befunde der beiden Autoren nicht identisch, sondern weisen so erhebliche Divergenzen auf, dass es noch zahlreicher Nachuntersuchungen bedürfen wird, um Klarheit in dieser Beziehung zu gewinnen. Es wurde früher besonders darauf Wert gelegt, dass die Erkrankung zumeist unterernährte, kachektische Individuen betreffe; darin läge wohl eine Bestätigung der Thatsache, dass ein Individuum umso leichter der Infection anheimfällt, je weniger widerstandsfähig es ist; andererseits aber nimmt man wahr, dass auch vollkräftige, gesunde Individuen von der Krankheit befallen werden.

Die Diagnose stützt sich nach Ausschluss der sonst unter Hämorrhagien einhergehenden Infectionen, wie sie in den einleitenden Bemerkungen über hämorrhagische Dermatosen aufgezählt wurden, auf das rasche, regellose und unvermittelte Auftreten der reichlichen Blutungen unter die Haut, sowie auf die Beteiligung der Schleimhäute. Beide Momente dienen auch zur Abgrenzung gegenüber der

Purpura rheumatica, bei welcher überdies die Beteiligung der Gelenke bezw. die rheumatoiden Beschwerden typisch sind, während sie für die Werlhof'sche Erkrankung nur ausnahmsweise gelten; auch die geringeren Allgemeinerscheinungen bei der ersten Form werden zur Differentialdiagnose herangezogen; nichtsdestoweniger wird es doch unmöglich sein, manche Fälle bestimmt zu entscheiden. — Gegenüber dem Scorbut muss betont werden, dass die Gingiva an dem Krankheitsprocess nur selten teilnimmt (nähere Angaben finden sich noch beim Scorbut).

Die Prognose hängt wesentlich von der Schwere des Processes ab; für die leichteren Fälle ist sie immer günstig, aber auch schwere Fälle enden oft nach Monate langer Dauer in Genesung; doch ist für diese Fälle immer Vorsicht geboten, da sie ja sowohl durch die Schwere der Blutungen oder dadurch, dass die Blutung in ein lebenswichtiges Organ erfolgt oder endlich secundär durch die Folgeerscheinungen den Tod herbeiführen können.

Die erste Forderung der Therapie besteht in Bekämpfung der Blutungen und ihr entspricht die Empfehlung und Anwendung einer Reihe von Mitteln, von denen günstige Erfolge teils auf Grund theoretischer Überlegung, teils auf Grund praktischer Erfahrung erwartet werden; allerdings beziehen sich diese praktischen Erfahrungen auf Blutungen, denen ganz andere Ursachen zu Grunde liegen. Zu den ersteren Mitteln gehört das Chlorcalcium (1—2 Gr. 3mal täglich), sowie eine Reihe von Pflanzen- und Mineralsäuren, zu den letzteren der Liquor ferri sesquichlorati, Plumbum acetic., Ergotin und Hydrastin (Of. 179 bis 184, 206, 230, 231). — Thatsächlich sind die Leistungen all' dieser intern verabreichten Mittel nicht sonderlich zufriedenstellend, so dass wir unser Hauptaugenmerk der Allgemeinbehandlung und Erhaltung des Kräftezustandes zuwenden. Zu den allgemeinen Massnahmen gehört Bettruhe, Verordnung leicht verdaulicher, reizloser, aber kräftiger Nahrung, Sorge für leichten Stuhl, Vermeidung von aufregenden Getränken, Alkohol, Kaffee und Thee; doch ist Alkohol bei Collapszuständen zu reichen. Alle diese Massnahmen beziehen sich auf Verhütung von Steigerungen des Blutdruckes oder localer, fluxionärer Hyperämien. Heftige Blutungen aus der Nasenschleimhaut müssen durch Tamponade gestillt werden, für die Magenblutungen ist Plumbum aceticum, Ergotin, Morphin anzuwenden, daneben Eis, kurz nach den in der internen Medicin gebräuchlichen Vorschriften vorzugehen.

Auch die Nachbehandlung hat bei der langen Reconvalescenz darauf abzuzielen den Kräftezustand des Kranken nach Möglichkeit zu heben, also roborierende Mittel (Of. 185, 186) und Diät zu verordnen. Eisen ist erst nach vollständigem Ablauf der Erkrankung zu verabreichen, da eine frühere Anwendung Recidive hervorrufen kann. Der Aufenthalt im Gebirge, auf dem Lande oder an der See wird die Reconvalescenz beschleunigen.

Scorbut.

Der Scorbut setzt nicht wie die früheren hämorrhagischen Erkrankungen aus gänzlichem Wohlbefinden mehr oder weniger unvermittelt ein, sondern es gehen ihm immer oft sich durch Wochen hinziehende, allgemeine Krankheitserscheinungen voraus, als ziehende Schmerzen rheumatischen Charakters im untern Abschnitt der Wirbelsäule und in den Extremitäten, grosse Hinfälligkeit und Schwäche, auch Herzklopfen mit Obstructionsgefühlen auf der Brust, wozu sich bedeutende Empfindlichkeit gegen äussere Temperatureinflüsse, Herabsetzung der geistigen Capacität bis zur vollständigen Teilnahmslosigkeit den Aussendingen gegenüber gesellt; dann erst erscheinen die für den Scorbut charakteristischen Symptome.

Als erstes derselben müssen die eigentümlichen Veränderungen der Gingiva genannt werden; sie finden sich zumeist gleichzeitig mit den gleich zu erwähnenden Hautblutungen, gehen ihnen aber in vielen Fällen voran. Es entsteht zunächst Auflockerung und hyperämische Schwellung des ganzen Zahnfleisches und insbesondere der Zahnfleischpyramiden und zwar unter ziemlicher Schmerzhaftigkeit; aus dem bläulich roten, aufgelockerten und gewulsteten Zahnfleisch treten sowohl spontan als auch bei den geringfügigsten Traumen Blutungen auf. Auf die Affection der Zahnfleischpyramiden ist besonderer Nachdruck zu legen, denn dort, wo dieselben wegen fehlender Zähne mangeln, bleibt auch, wie bei zahnlosen Greisen, die scorbutische Veränderung des Zahnfleisches aus. In schweren Fällen gehen aber diese Veränderungen noch weiter, es bildet sich oberflächlicher Zerfall der Gingiva aus, die nekrotischen Stellen weisen einen schmutzig, graugelben Belag auf, die Geschwürsbildung verpflanzt sich von hier auf die Schleimhaut der Wange und Zunge fort, und es kommt zum ausgeprägten Bilde einer Stomatitis ulcerosa, die entsprechend ihrer Genese als scorbutica bezeichnet wird.

Ein ferneres Symptom der Erkrankung bilden die Hautblutungen. In leichteren Fällen treten sie ähnlich, wie bei der Peliosis rheu-

matica in Form kleiner Petechien um die Follikel, hauptsächlich der unteren Extremitäten auf, sonst aber gehört es auch zur Charakteristik des Scorbuts, ausgedehntere, tiefer sitzende, subfasciale, intramusculäre oder sogar subperiostale Blutungen zu erzeugen. Man findet dann je nach dem mehr oberflächlicheren oder tieferen Sitze des Extravasates verschiedene Bilder, bald ausgedehnte bläuliche bis blauschwarze Verfärbungen, die ganz den Eindruck einer durch Trauma erzeugten Blutunterlaufung machen, andererseits wieder und zwar bei tieferem Sitz erscheint die Haut gespannt, trocken, nicht in Falten abhebbar, meist gelb, bis gelbbraun verfärbt, brettartig hart. Führte die Blutung zu besonderer Spannung der Gewebe und Aufhebung der Ernährung, so bilden sich bei mehr oberflächlichem Sitze in ähnlicher Weise, wie am Zahnfleisch, Nekrosen d. h. kleine Geschwüre aus, welche bei Vernachlässigung ausserordentlich an Ausdehnung gewinnen.

Was die Beteiligung der inneren Organe bezw. anderer Schleimhäute an den Blutungen betrifft, so bilden sie bloss die Ausnahme; nur die schwersten Fälle weisen analog den schweren Formen der Werlhof'schen Erkrankung Lungen-, Darm-, Magen- und Nierenblutungen auf. Gleiches gilt von der Beteiligung der serösen und synovialen Membranen.

Fiebersteigerungen fehlen zumeist, dagegen zeigen die Kranken oft ein fahles, herabgekommenes Aussehen, es ist das nicht völlig der Krankheit in die Schuhe zu schieben, die ja gewiss einerseits wegen der Blutungen, andererseits aber wegen der ungünstigen Beeinflussung der Ernährung in Anschlag zu bringen ist, doch darf nicht vergessen werden, — und wir kommen darauf noch bei Erwähnung der ätiologischen Momente zurück — dass die Betreffenden zur Zeit, wo sie in die Erkrankung eintreten, sich zumeist schon im herabgekommenen Zustande befinden.

Die Krankheit tritt entweder sporadisch oder endemisch (selten epidemisch) auf. Den bei uns zur Beobachtung gelangenden sporadischen Fällen kommt zumeist ein milder Verlauf zu, die endemischen Fälle wiesen meist einen ernsteren Charakter auf.

Über die Ätiologie der Erkrankung wissen wir wenig; nur liess sich mit einer gewissen Prägnanz die Beobachtung machen, dass sie durchwegs bei Personen in ungünstigen und schlechten hygienischen Lebens- und Nahrungsverhältnissen und andererseits bei Individuen vorkommt, deren Ernährungs- und Lebensweise eine gewisse Eintönigkeit aufweist, wie bei Sträflingen und Matrosen. Bei letzteren

hat man die Erkrankung daher seit lange auf den Mangel an frischem Fleisch und frischem Gemüse zurückgeführt.

Vor einigen Jahren wurde von Babes im Zahnfleische Scorbutischer ein eigener Bacillus aufgefunden, doch gelang es späteren Untersuchern nicht, den gleichen Befund zu erheben.

Die Diagnose des Scorbuts stützt sich auf das gleichzeitige Vorhandensein der Veränderungen an der Mundschleimhaut, sowie der Blutungen in die Haut und tiefer liegenden Gewebe; die Abgrenzung gegen den Morbus Werlhofii wurde bereits gegeben, der Hinweis auf die Unterschiede in der Form des Auftretens, die Seltenheit der Beteiligung der Gingiva bei letzterem hervorgehoben. Dass man auch beim Scorbut darauf zu achten hat, andere Ursachen der auftretenden Blutung auszuschliessen, ist selbstverständlich. — Die Prognose ist nur für die schwersten Fälle ungünstig zu stellen.

Galt es im allgemeinen bei den bereits besprochenen, hämorrhagischen Dermatosen das Hauptgewicht auf die hygienisch-diätetischen Massnahmen zu legen, so ist das beim Scorbut in noch erhöhtem Masse der Fall, ja wir sind hier sogar in der Lage, auch prophylaktisch viel leisten zu können und zwar durch Abgabe ärztlicher Gutachten bei Anlage von Gefangenhäusern, Kasernen und ähnlichen Gebäuden, andererseits durch Einflussnahme auf Bestimmungen des Hausreglements, insoferne sie sich auf Arbeit und Bewegung in freier Luft, sowie auf die Ernährung beziehen. Die Fortschritte in der Conservirung der Nahrungsmittel im frischen oder gekochten Zustande (Büchsenfleisch und Gemüse), sowie weiters der Umstand, dass die Segelschiffe für weite Fahrten allmählich fast ganz durch Dampfer ersetzt werden, machen auch den Scorbut der Matrosen immer seltener. — Handelt es sich bereits um ausgebrochene Erkrankung, so sind die betroffenen Individuen unter günstigere Ernährungs- und hygienische Verhältnisse zu bringen, was allein schon geeignet ist, die Krankheitssymptome schwinden zu machen.

Von der Anschauung ausgehend, dass der Mangel an frischen Gemüsen- und Pflanzensäuren die Erkrankung erzeuge, hat man Salat, Spinat, Obst und Fruchtsäfte, Limonaden empfohlen, ja einzelne Kräuter sind geradezu in den Ruf von „Antiscorbutica“ gekommen, so vor allem die Cochlearia officinalis. Nach dem Vorausgeschickten werden auch wir die Darreichung dieser Gemüse befürworten, ohne in ihnen noch die Hauptursache für den günstigen Verlauf der Erkrankung zu sehen. Die medicamentösen Mittel, die wir verabreichen, beziehen sich gleichfalls auf die Hebung des Appetits und

der Ernährung, sind also tonisierende und roborierende Mittel (Of. 185, 186).

Die **Mundaffection** geht zwar auch bei günstigem Allgemeinregime zurück, macht aber doch in vielen Fällen die Anwendung von Mundwässern oder Pinselsäften und bei Geschwürsbildung auch den Lapistift notwendig (Of. 3, 4 u. f. bis 11, 13). Für die Behandlung der Blutungen als solcher gelten die gleichen Vorschriften, wie sie bei der Werlhof'schen Krankheit gegeben wurden.

Leukaemia cutis. Lymphodermia perniciosa. Pseudoleukaemia cutis.

An die hämorrhagischen Dermatosen schliessen wir eine Reihe von Krankheiten an, von denen ein Teil direct in der geänderten Blutbeschaffenheit, in dem geänderten Verhältnis der Blutkörperchen zu einander, seine Grundlage hat, während der andere Teil — Dermatitis exfoliativa, Pityriasis rubra (Hebra) — infolge des jahrelang andauernden Bestandes der krankhaften Hautveränderung und der Überschwemmung dieser Gebiete mit Wanderzellen und Leukocyten rückwirkend die Zusammensetzung des Blutes zu beeinflussen vermag. Die weiters noch hier angeschlossenen Erkrankungen (Sklerodermie, Xerodermie) führen in der Art ihrer diffusen Ausbreitung, die sich oft auf die ganze Haut oder grössere Flächen derselben erstreckt, meist wohl auch zu schwerer Mitbeteiligung des Gesammtorganismus.

Es handelt sich zum Teil um seltene und darum bis nun noch nicht genügend gekannte, zum Teil wohl um häufiger beobachtete, aber in ihrer Ätiologie noch ganz unklare Krankheitsbilder, die aber sämmtlich gemein haben, dass sie die ganze Körperhaut oder doch den grössten Teil derselben occupieren und dass sie mit bedeutenden Störungen und schweren Rückwirkungen auf die allgemeine Ernährung einhergehen.

Wir beginnen zunächst mit den leukämischen Erkrankungen der Haut, nicht ohne Hinweis auf die nahen Beziehungen, in welchen diese Affectionen zu den sarkoiden Geschwülsten[1]) stehen, über

---

[1]) Unter dem Namen „Sarkoide Geschwülste", der blos eine Interimsstellung andeuten soll, fasste Kaposi eine Reihe von Geschwulstbildungen zusammen, die als Kette betrachtet als äusserste Glieder auf der einen Seite das Sarkom, auf der anderen Seite das maligne Lymphom, beziehungsweise die Tumoren der Leukämie überhaupt aufweisen; es sind dies die Sarkomatosis cutis und die Mykosis fungoides (s. diese).

welche als Brücke der Weg von der Leukämie bezw. dem malignen Lymphom zum Sarkom führt.

Neben der Blässe der Haut und Neigung zu Blutungen in dieselbe führt die Leukämie in seltenen Fällen auch noch andere Affectionen der Haut herbei, deren specifischer Charakter nicht zu verkennen ist, insbesondere bei einzelnen dieser Formen.

Lymphodermia perniciosa.

Mit diesem Namen belegte Kaposi eine Affection der Haut, bei welcher es unter Erscheinungen eines teils diffusen, teils herdweisen und unregelmässig localisierten, schuppenden, nässenden und intensiv juckenden Ekzems allmählich zu einer diffus-teigigen Schwellung und Verdickung der betroffenen Hautpartien kam. Weiters traten cutane und subcutane, teigige und derbe, teilweise zerfallende Knoten auf, an den Zerfallsstellen etablierten sich flache, unregelmässig begrenzte, schlaffe Geschwüre. „Unter Hinzutritt von Drüsen- und Milzschwellung, intensiver Mitleidenschaft des Gesammtorganismus und Leukämie trat der letale Ausgang ein.“

Die Obduction ergab die Milz auf das Mehrfache ihres Volums vergrössert, das Knochenmark graulich verfärbt und leukämische Knoten in der Lunge und Pleura; auch die Hautknoten erwiesen sich als leukämisch.

Das Eigentümliche des Falles besteht darin, dass sich die leukämischen Knoten erst entwickelten, beziehungsweise auch andere Zeichen der Leukämie zu Tage traten, nachdem monatelang die Haut unter dem Bilde eines teils schuppenden, teils nässenden, heftig juckenden Ekzems erkrankt war, das im weiteren Verlaufe eine diffus teigige Schwellung des Unterhautzellgewebes herbeigeführt hatte. Der noch in viva erhobene Blutbefund wies wohl auf Leukämie hin, bot aber lange nicht das von schweren Leukämien bekannte Bild, so dass andere Autoren (Paltauf) den Fall nicht als Leukämie aufzufassen geneigt sind. — Der besondere Charakter der Erkrankung manifestierte sich jedoch darin, dass im Gegensatz zu den ekzematösen Stellen die gesunden Hautpartien auffallend blass und anämisch erscheinen und dass andererseits die bedeutende Infiltration im Textus subcutaneus zu den geringen ekzemähnlichen Veränderungen an der Oberfläche in einem auffallenden Missverhältnis stehen.

Ähnliche Fälle wurden später von Besnier, Vidal und Hallopeau beschrieben, ohne dass ihnen die gleiche Sonderstellung vindiciert

wurde, indem die genannten Autoren sie als eine etwas abweichende Form der Mykosis fungoides ansahen.

In therapeutischer Hinsicht wäre Arsen (Of. 197—200, 219, 220, 228, 229) zu versuchen.

Leukämische und pseudoleukämische Tumoren

wurden zuerst von Biesadecki beschrieben, seither aber wiederholt (Hochsinger und Schiff, Pinkus, Kreibich) beobachtet. Es kommt ohne entzündliche oder ekzematöse Hautveränderungen zum Auftreten entweder bloss vereinzelter, bis faustgrosser im Gesicht an Wangen, Augenlidern, Stirn, Kinn und Nase localisierter oder zahlreicher erbsen- bis haselnussgrosser, über den ganzen Körper verstreuter, weicher, blassroter Knoten, über welchen die Haut glatt, gespannt und unverschieblich ist, manchmal leicht schuppt.

Histologisch erwiesen sich die Knoten als Anhäufungen lymphoider Zellen, die Infiltration nimmt ihren Ausgangspunkt vom oberen Fettgewebe.

Die Diagnose stützt sich vor allem auf den leukämischen Blutbefund.

Die pseudoleukämischen Hautveränderungen bestehen gleichfalls in dem Auftreten multipler Knoten und Knötchen; das Aufschiessen kleiner, prurigoähnlicher und hinfälliger Knötchen zwischen den grösseren und persistenten wird von einzelnen Autoren hervorgehoben und der heftige Juckreiz betont; wachsartig transparente Knoten an der Nase (Arning) oder braun pigmentierte wurden gleichfalls beobachtet. Pfeiffer beschrieb diffuse Infiltration der Haut des Gesichtes mit wulstähnlicher Vorwölbung der Augenbrauenbogen und eben solchen Veränderungen der Ober- und Unterlippe.

Nach F. Pinkus lassen sich die Tumoren der Pseudoleukämie von jenen der Leukämie histologisch nicht unterscheiden. In seinen Ausführungen ist es ihm hauptsächlich darum zu thun, nachzuweisen, dass zwischen Leukämie und Pseudoleukämie nur ein gradueller Unterschied bestehe; denn wenn auch bei der Pseudoleukämie das absolute Verhältnis zwischen weissen und roten Blutkörperchen nicht geändert sei, so sei doch die Zahl der Lymphocyten im Vergleich zu den übrigen Leukocyten wesentlich vermehrt, so dass eine Störung des Verhältnisses der einzelnen Leukocytenarten unverkennbar sei.

In therapeutischer Beziehung ist sowohl bei Leukämie als bei der Pseudoleukämie Arsen (Of. 197—200, 219, 220, 228, 229) zu versuchen.

Pityriasis rubra (Hebra). Rothe Kleienflechte.

Das bereits von Rayer und Devergie gezeichnete, aber in seiner Eigenart zu wenig betonte Krankheitsbild wurde von F. Hebra in voller Deutlichkeit zum Ausdruck gebracht; es trägt in der von ihm gewählten Bezeichnung die vorherrschenden Symptome an sich. Es handelt sich um das Auftreten von mehr oder weniger reichlicher, kleienförmiger oder höchstens kleinlamellöser Schuppung auf Basis einer geröteten und nicht oder kaum infiltrierten Haut. Jene wenigen Fälle, welche gleich in den Anfangsstadien zur Beobachtung gelangten, ergaben, dass diese Rötung zunächst in Form einzelner Plaques von meist unregelmässiger Begrenzung in der Region der Gelenksbeugen auftritt. Die also erkrankte Haut zeigte keinerlei Efflorescenzen, weder Bläschen, noch Knötchen, nässt nicht, bietet keine deutliche oder doch höchstens geringe Infiltration dar, sondern bloss die erwähnte, gewöhnlich kleienartig feine, gerade nicht hochgradige Schuppung. Von diesen einzelnen Plaques nimmt die Krankheit nun ihren Fortgang zum Teil, indem dieselben an Ausdehnung gewinnen und in continuo fortschreiten oder auch dadurch, dass in der Umgebung oder an entfernten Körperstellen ganz ähnliche Plaques auftreten, sich ausbreiten und schliesslich confluieren. Nach monate- oder jahrelangem Bestande ist die ganze äussere Decke mehr oder weniger lebhaft rot, mit kleineren oder grösseren, festhaftenden Schüppchen bedeckt, nirgends nässend, nirgends Efflorescenzen aufweisend; auch Flachhand und Fussohlen nehmen in Form dicker Epidermisauflagerungen an dem Processe teil. Während der ganzen Krankheitsdauer findet immer nur eine Progression und nur selten eine Regression der Krankheitserscheinungen statt. Im Verlaufe von Jahren verliert die Haut ihre ursprüngliche Geschmeidigkeit und geht offenbar eine Art Schrumpfungsprocess ein, sie erscheint gewissermassen zu enge für den Körper, ist an den Extremitäten und im Gesichte stark gespannt; diese Spannung macht sich zuerst an den Öffnungen des Gesichtes, sowie an den Gelenksbeugen fühlbar, denn sie bedingt eine gewisse Starrheit in der Umrandung der Gesichtsspalten, so dass der Mund nicht vollständig geöffnet werden kann, die Augenlider ektropioniert erscheinen, der ganze mimische

Gesichtsausdruck ungemein erschwert wird und etwas Maskenartiges erhält. Die Spannung an den Gelenksbeugen macht sich an der Unmöglichkeit der vollständigen Streckung geltend, die Gelenke nehmen eine Art Mittelstellung, halbe Beugung, an, die insbesondere an den Fingern deutlich ersichtlich ist. Bald kommt es an den Gelenksbeugen zur Rhagadenbildung, aber auch die stark gespannte Haut an den Unterschenkeln, an den Vorderarmen, schliesslich an Handtellern und Fusssohlen kann infolge der fehlenden Elasticität bei einzelnen Bewegungen leicht einreissen und zur Rhagadenentwicklung führen, Rhagaden, die im weiteren Verlauf auch ausgebreiteten Geschwüren Platz machen bezw. die Basis dafür abgeben. So wird jede Bewegung nicht nur erschwert, sondern direct schmerzhaft. Auch die Färbung der Haut zeigt indessen gewisse Wandlungen, sie schlägt an den abhängigen Teilen, insbesondere an den Unterschenkeln ins Livide um und nimmt an anderen Stellen einen Stich ins Gelbliche an. Die epidermoidalen Gebilde, Haare und Nägel, bleiben gleichfalls von schwereren Störungen nicht verschont; die Haare fallen zum grösseren Teile aus, die Nägel werden spröde und brüchig, manchmal auch verdickt und missfärbig. An subjectiven Symptomen ist Jucken in verschiedener Intensität vorhanden, bald wenig belästigend, bald wieder so arg, dass es den Kranken nicht zur Ruhe kommen lässt. Ein zweites wichtiges Symptom ist das fortwährende Gefühl des Fröstelns, das den Kranken auch in der heissen Jahreszeit nicht verlässt und ein Zeichen der gesteigerten Wärmeabgabe durch die erkrankte Haut ist. Nach viele Jahre langer Dauer der Erkrankung gehen die Individuen allmählich an Marasmus zu Grunde.

Die anatomischen Veränderungen, die von H. v. Hebra, Jadassohn u. a. genau studiert wurden, ergaben in jüngeren Fällen die Haut in ihrer Structur ziemlich unverändert, beträchtliche Erweiterung ihrer Gefässe und ein gering entwickeltes kleinzelliges Infiltrat, in späteren Stadien alle Zeichen der Atrophie, verkümmerte Retezellen, eine ausserordentlich verschmälerte Bindegewebsschichte, beide von Infiltrationszellen durchsetzt, dann ein breites Netzwerk von elastischen Elementen mit Ablagerung eines reichlichen, körnigen Pigmentes; vom Papillarkörper sind kaum mehr als Spuren vorhanden. Jadassohn betont auch noch die Pigmentierung der Lymphdrüsen der Haut und gibt dem Gedanken Ausdruck, dass das in der Cutis fertig gebildete Pigment statt nach aussen nach innen fortgeschleppt werde, was auf die fortdauernde Circulationstörung zurückzuführen ist. Auch tuberculöse Veränderungen der Lymphdrüsen wurden von

Jadassohn nachgewiesen, wie überhaupt bei einer ganzen Reihe von an Pityriasis rubra Verstorbenen Tuberculose der inneren Organe vorgefunden wurde. Nichtsdestoweniger lässt sich eine fixe Relation beider Erkrankungen auf Grund dieser Befunde nicht aufbauen, so dass wir in ätiologischer Beziehung absolut keinen Anhaltspunkt gewinnen können.

Die Diagnose der Krankheit ist mitunter eine sehr schwierige und stützt sich gegenüber ähnlichen Affectionen hauptsächlich auf negative Merkmale, vor allem auf das Fehlen jedweder Efflorescenz, wie sie z. B. bei Psoriasis universalis, der Pityriasis rubra pilaris, dem Ekzem vorhanden zu sein pflegen oder doch im Verlaufe ein oder das andere Mal zur Ansicht kommen müssten; auch das fehlende Nässen muss herangezogen werden, allerdings kommt es ausnahmsweise auch bei der Pityrasis rubra vor, ist aber in solchen Fällen immer als ekzematöse Complication festzustellen. Schliesslich klärt die Constanz der Erscheinungen bei längerer Beobachtung die Natur des Leidens auf; gegenüber dem überaus ähnlichen Verlauf der Dermatitis exfoliativa adultorum kann auf das dort Gesagte verwiesen werden.

An dem in seinem Verlaufe soeben gebildeten Krankheitsbilde mit seiner absolut ungünstigen Prognose haben die Erfahrungen in der letzten Zeit manches geändert, indem von den verschiedensten Seiten über Heilungen der Pityriasis rubra berichtet wird, so dass es den Anschein gewinnt, als gelte die ungünstige Prognose doch nicht so allgemein. Denn wenn man auch einzelne günstige Fälle als Fehldiagnosen auffassen kann, so existieren andererseits Mitteilungen von erfahrenen, verlässlichen Dermatologen, welche für die letztere Anschauung sprechen. Schon Kaposi erwähnt in seinem Lehrbuch zwei solcher geheilter Fälle, von denen übrigens nur der eine der eigenen Beobachtung entnommen ist. Auch Jadassohn tritt in energischer Weise dafür ein, dass die Krankheit immer dieselbe bleibe, auch wenn sie einen milderen Verlauf und günstigen Ausgang aufweise, während Brocq aus diesen leichten Fällen eine eigene Gruppe der später (p. 366) zu erwähnenden Erythrodermien bildet.

In ätiologischer Hinsicht fehlt uns bisher jede Klarheit und Sicherheit.

Therapeutisch wurden auch dieser Krankheit gegenüber zuerst von Kaposi Carbolpillen innerlich (à 0,05 Carbol von 3 bis auf 20 Pillen pro die steigend, Of. 225) versucht; Doutrelepont verfolgte günstigen Ausgang bei dieser Medication und

gleichzeitig äusserer Anwendung von Salicyllanolin 2—10%); auch Arsen ist des Versuches wert (Of. 197—200, 219, 220, 228, 229); (doch muss diesbezüglich nochmals auf die früheren Ausführungen verwiesen werden). — Sonst handelt es sich um die Application symptomatisch wirkender Mittel; der starken Spannung, der Trockenheit und weiters der Rhagadenbildung in der Haut wird man dadurch vorzubeugen suchen, dass man dieselbe möglichst geschmeidig zu erhalten bestrebt ist, eine Indication, welcher durch die Verwendung indifferenter Fette und Salben Genüge geschieht. Mit Theerpräparaten, die in manchen Fällen, insbesondere dem hartnäckigen Jucken gegenüber, gute Dienste thun, wird man wieder in anderen Fällen ungünstige Erfahrungen machen. Bäder und zwar protrahierte Bäder, ohne medicamentöse Zusätze, pflegen den Kranken ausserordentlich zu behagen. Dass im Verlaufe dieser schweren Erkrankung auf die Ernährung Gewicht zu legen ist, versteht sich von selbst.

Als Pityriasis alba atrophicans bezeichnet Jadassohn eine „in der Kindheit beginnende, universelle Ausbreitung gewinnende und bis in die Mitte der Zwanzigerjahre constant bleibende Hauterkrankung mit den Symptomen einer zuerst lamellösen und sehr copiösen, später pityriasiformen und geringen Schuppung, mit unerträglichem Jucken, Neigung zum Frösteln und weiterhin zu einer starken Verdünnung der Haut führend — andererseits aber ohne Atrophie zur Norm zurückkehrende Erkrankung.“ In keinem Stadium der Erkrankung ist zufolge anamnestischer Angaben Rötung vorhanden, das Auftreten von Efflorescenzen irgend welcher Art wurde nicht beobachtet, ebensowenig Störungen oder sonstige Erscheinungen im Bereiche des Nervensystems.

Bei der

Pityriasis rubra pilaris

— so bezeichnen wir ausschliesslich entsprechend den pag. 263 dargelegten Gründen den „Lichen ruber acuminatus“ — treten zerstreut stehende, rote Knötchen von Kegelform auf, die Kegelspitze wird von einer Anhäufung von Epidermisschüppchen, einem kleinen Schuppenhügel, gebildet. Die Knötchen entsprechen den Follikeln und werden bis hanfkorngross. Bei einigermassen dichterer Anordnung geben sie der darüber streichenden Hand das rauhe Gefühl des Reibeisens. Sie treten meist zuerst an den Beugeseiten der Extremitäten, insbesondere an den Gelenken in Erscheinung oder schiessen auch discret da und

dort am Stamme hervor; sehr häufig sind es aber die uns von der Ichthyosis her wohlbekannten Localisationen, welche zuerst befallen werden. Den ersten Knötchen schliessen sich neue Eruptionen in rascher Folge an, die bald eine strich-, reihen- oder kreisförmige Anordnung, im allgemeinen den normalen Hautfurchen entsprechend aufweisen. Da immer und immer wieder neue Knötchen auftauchen, sind sie bald so dicht gedrängt, dass es zur Confluenz kommt, die Begrenzung geht verloren und die Haut erscheint nicht mehr in distincter Form, sondern diffus erkrankt; sie ist verdickt, infiltriert, rotbraun verfärbt und den ursprünglichen Kegelspitzen entsprechend mit festhaftenden Schüppchen besetzt und von rauhem, reibeisenähnlichen Anfühlen. Begreiflicher Weise lässt eine solche infiltrierte Plaque kaum eine sichere Diagnose zu, dieselbe ist immer aus den Einzelefflorescenzen möglich, die gegen den Rand zu oder in der umgebenden, noch normalen Haut sichtbar sind. Die Krankheit schreitet aber unentwegt weiter und begreift schliesslich die ganze Hautdecke in sich, die ein eigentümliches rotes, rissiges, stellenweise gespanntes, schilferndes Aussehen gewinnt; auch Kopf und Gesichtshaut, an welch' letzterer es zur Ektropienbildung kommt, bleiben nicht verschont, ebenso wie Flachhand und Fusssohle, die zuweilen sogar vor der Körperhaut erkranken und zwar in Form circumscripter oder diffuser Schwielenbildung mit stärkerer Schuppung. Haare und Nägel werden in Mitleidenschaft gezogen; das Haar fällt reichlich aus und wird schütter, die Nägel werden verdickt, rauh, brüchig und missfärbig. Die Mundschleimhaut findet sich gleichfalls häufig ergriffen, sei es durch Bildung weisslicher Knötchen oder mehr diffus leukoplakischer Veränderungen. — Die Infiltration, Starrheit und Trockenheit der Haut, die abnormen Spannungsverhältnisse, die ihren Grund in der Infiltration haben, führen in weiterer Consequenz unausbleiblich zur Bildung von schmerzhaften Rhagaden und Einrissen und den dadurch bedingten mannigfachen Behinderungen.

Subjectiv macht sich überdies noch im Krankheitsbeginn gleichmässiges Jucken, das selten höhere Grade erreicht, manchmal stechende und ziehende Schmerzen in den tiefern Weichteilen in unangenehmster Weise fühlbar. Die Körperfunctionen gehen meist ungestört weiter.

Differentialdiagnostisch käme je nach dem Stadium, beziehungsweise Standort und Ausbreitung eine ganze Reihe von ähnlichen Bildern in Erwägung; bei Ausbreitung der Pityriasis rubra pilaris über den ganzen Körper zunächst Psoriasis, Ekzem und Pityriasis rubra (Hebra); die letztere Erkrankung weist nie solche In-

filtrationserscheinungen auf und bietet auch kein so rauhes Anfühlen dar, wie die Pityriasis rubra pilaris. Beim Ekzem in solcher Ausbreitung wird es an einzelnen nässenden Stellen oder einzelnen Ekzembläschen nie mangeln oder sie waren doch im Verlaufe vorhanden. Psoriasis in dieser Ausdehnung, Handteller und Fusssohlen mit einbegriffen, gehört im allgemeinen zu den seltenen Bildern, hier wird die Anamnese oft wichtige Anhaltspunkte bieten, die beträchtlich stärkere Schuppung, sowie endlich das Auffinden von normalen Hautinseln und spontane Remissionen den Ausschlag für Psoriasis geben. Schwer, ja manchmal unmöglich zu diagnosticieren werden jene Formen sein, wo zunächst bloss Handteller und Fusssohlen ergriffen sind; Tylosis, Psoriasis (in der gleichfalls seltenen Localisation) und Syphilis wären dann in Erwägung zu ziehen.

Die Prognose der Pityriasis rubra pilaris ist lange nicht mehr so ernst, als sie für die ersten Hebra'schen Fälle gelten musste, wenngleich sich manche Formen dem Arsen gegenüber refractär verhalten.

Die anatomische Untersuchung lehrt, dass es sich um eine Erkrankung des Haarfollikels in Form einer Hyperkeratose handelt, das Infundibulum zeigt sich trichterförmig erweitert und mit concentrisch geschichteten Hornlamellen erfüllt, welche das Wollhaar einschliessen und über das Niveau der umgebenden Haut emporragen. Angrenzend zeigen sich die Retezapfen verlängert, die Zellinfiltration in der Umgebung des Follikels tritt demgegenüber weit zurück.

Ätiologische Anhaltspunkte liessen sich aus den zahlreichen, bisherigen Beobachtungen nicht gewinnen; am häufigsten befallen wird das Alter zwischen 20—50 Jahren, doch haben wir auch an Kindern das Auftreten der Erkrankung beobachtet. Hereditäre Belastung oder Fälle von Übertragung wurden nicht constatiert.

Bei der Therapie der Pityriasis rubra pilaris darf die Anwendung von Arsen nicht unterlassen werden, es verhalten sich zwar einzelne Fälle refractär, doch tritt in anderen deutliches Schwinden der Symptome ein. Die Form der Anwendung, ob intern oder subcutan, ist in Bezug auf den Effect nebensächlich, nur daran muss erinnert werden, dass das Arsen nicht momentan wirkt, sondern immerhin einige Wochen der Medication verstreichen müssen, bevor sich die ersten Erfolge zeigen; es muss auch noch dann lange und fortgesetzt gebraucht werden. Die allgemeinen Regeln bezüglich der Arsenverabreichung wurden gelegentlich der therapeutischen Anwendung

gegen Psoriasis bereits auseinander gesetzt (Of. 197—200, 219, 220, 228, 229). Gegen das Jucken wird man in beschränkter Weise Alkoholpinselungen mit verschiedenen Zusätzen (Of. 44, 73—75), hingegen regelmässig Bäder und indifferente Salben verwenden. Es schwindet gewöhnlich bei Durchführung der Arsenbehandlung. Oft genug führt die Localbehandlung allein zum Ziele.

Dermatitis exfoliativa (adultorum).

Von französischen Ärzten wird seit dem Vorschlage Besnier's eine Reihe ätiologisch differenter, aber in symptomatischer Beziehung sich ziemlich gleichartig verhaltender Erkrankungen mit dem allgemeinen Namen der „Erythrodermies exfoliantes“ belegt. Darunter werden subsumiert einmal die von uns an anderer Stelle abzuhandelnden diffusen Hautrötungen mit nachfolgender Exfoliation nach Gebrauch einzelner Arzneimittel, dann secundäre Zustände, wie sie gelegentlich bei einigen schweren Dermatosen zur Beobachtung kommen können (universelles Ekzem, Psoriasis universalis, Pemphigus foliaceus), dann auch Anfangsstadien gewisser Hautkrankheiten, die in dieser Zeit eine fixe Diagnose noch nicht zulassen (Mykosis fungoides) und endlich jene mit Rötung und Schuppung einhergehenden Hautaffectionen, die keiner der genannten Krankheiten entsprechen, sondern als idiopathische Erscheinungen von verschieden langer Dauer und verschiedenen Ausgängen auftreten. In dieser Gruppe figuriert die bereits von Hebra wohl charakterisierte Pityriasis rubra als selbständiges Krankheitsbild, und weiters wurde von Brocq noch eine ganze Reihe von Arten aufgestellt. Unserer eigenen Beobachtung nach wollen wir hier der Dermatitis exfoliativa, als eines eigenen Morbus, gedenken.

Die Krankheit beginnt meist subacut, indem unter abendlichen Fiebererscheinungen und allgemeinem Unbehagen zumeist an den Gelenkbeugen sich rote, juckende Flecke bilden, die durch Confluenz an Ausbreitung gewinnen, immer grössere Flächen occupieren und sich schliesslich nach Wochen und Monaten buchstäblich über die ganze allgemeine Decke ausgebreitet haben. Selten können auch die Schleimhäute an der Erkrankung in Form von Catarrhen teilnehmen (Conjunctivitis, Catarrh der Nasen-, Rachen- und Mundschleimhaut). Es erscheint dann die Haut gerötet und mehr oder weniger geschwollen, zumeist nur mit dünnen, gross lamellösen Schuppen bedeckt, die Haare fallen aus oder lichten sich sehr und

auch an den Nägeln stellen sich trophische Störungen ein, die sich bis zum Ausfall derselben steigern können. Die gerötete Haut fühlt sich warm an, die Kranken klagen aber zumeist über Kältegefühl und Frösteln. Dem ersten Anfalle folgen dann zumeist noch einige Nachschübe, so dass sich die Erkrankung auf mehrere Monate, ja auch über ein Jahr und darüber hinziehen kann und immer ein ähnliches Krankheitsbild aufweist. Die Constanz der klinischen Bilder veranlasste mich, die Bezeichnung Dermatitis exfoliativa zu wählen (Fig. 63). Sie endet wohl meist in Genesung, doch verliefen einzelne Fälle unter Auftreten schwerer marastischer Erscheinungen auch tödtlich. Zur Schwere des Krankheitsbildes trägt gewiss der Umstand bei, dass es bei der permanenten Hyperämie und Exsudation in der Haut endlich zu einer dauernden Überschwemmung des Blutes mit Leukocyten, also zu einer Art leukämischer Dyskrasie kommen muss. Tritt Genesung ein, so ist die Restitution eine vollkommene, auch Haare und Nägel ersetzen sich vollständig, und die Haut nimmt ihr normales Ansehen wieder an; in Ausnahmsfällen aber pflegt die Entzündung in Atrophie der Haut auszugehen.



Fig. 63.
Dermatitis exfoliativa (adultorum).

Man kommt selten in die Lage, die Anfangsstadien der Krankheit zu sehen und wird da kaum imstande sein, eine sichere Diagnose zu stellen, sondern meist eine andere Dermatose supponieren, bis das vollendete Krankheitsbild uns belehrt, dass es sich um eine selbstständige, schwere Hautaffection handelt.

Ätiologisch wissen wir von der Erkrankung nichts; ob es sich in einzelnen Fällen um Intoxication oder Autointoxication oder um irgend eine Autoinfection, ausgehend von einem occulten Herde, handelt, muss dahingestellt bleiben.

Bei der Diagnose muss man die eingangs erwähnten, ähnliche Erscheinungen darbietenden Krankheiten auszuschliessen imstande sein, insbesondere das chronische, universelle Ekzem, die universelle Psoriasis, den Pemphigus foliaceus und die Pityriasis rubra (Hebra). Die Constanz der Erscheinungen, das Fehlen jeder Art von Efflorescenzen (Bläschen, Knötchen) lässt die erstgenannten drei Erkrankungen per exclusionem ausfallen; trotzdem kann es passieren, dass eine der genannten Dermatosen supponiert wird, wenn man auf die Selbständigkeit dieser Erkrankung nicht aufmerksam gemacht wird oder nicht daran denkt. Es wurden de facto bei einem von mir beobachteten Falle von erfahrenen Fachcollegen die obengenannten drei Diagnosen gestellt; indessen ergab die monatelang fortgesetzte Beobachtung dafür kein einziges Anhaltszeichen, kein Nässen, nirgends eine vereinzelte Psoriasisefflerescenz, kein Bläschen, Umstände, die auch die Collegen bemüssigten, sich in der Auffassung des Falles mir anzuschliessen. Gegenüber der Pityriasis rubra die ja auch mit diffuser Hautrötung einhergeht, ist die stärkere Infiltration, die bei der Pityriasis bloss angedeutet ist, heranzuziehen; auch die Exsudation ist bei der Dermatitis exfoliativa eine ausgeprägtere und als Ausdruck derselben erfolgt hier die Abstossung der Hornschicht in grosslamellösen Fetzen, dort in feinen Schüppchen.

Therapeutisch werden Zink- und Borsalben u. Ä. (Of. 93, 94, 108—110), zur Zeit des Rückganges der Entzündungserscheinungen und blosser starker Exfoliation auch Theerbäder (p. 196), unter Umständen auch Kautschukeinhüllungen am Platze sein; letztere wirken ausserordentlich wohlthätig. Rückt thatsächlich irgend ein ätiologisches Moment in den Bereich unserer Beobachtung, so muss dieses den Gesichtspunkt für unsere therapeutischen Massnahmen abgeben.

Dermatitis exfoliativa neonatorum (Ritter).

Die erste, unbeachtet gebliebene Arbeit Gottfried v. Ritter's über ein neues damals von ihm als Dermatitis erysipelatosa bei Säuglingen beschriebenes Krankheitsbild erfuhr durch eine acht Jahre später neuerlich erfolgende, ausführlichere Publication von ungefähr 300 Fällen desselben Autors von seiten der Fachärzte die gebührende Beachtung, und wenn sich auch anfangs einzelne Stimmen (G. Behrend) gegen die Anerkennung dieser Krankheit als eines Novums erhoben, so ward doch der Streit zu Gunsten der Selbstständigkeit dieser in der erwähnten zweiten Arbeit v. Ritter's als Dermatitis exfoliativa bezeichneten Hauterkrankung bald entschieden. Die Bezeichnung durch die vom Autor gewählten Namen spiegelt so recht die in die Augen springenden Symptome wider.

Es handelt sich um eine im frühesten Säuglingsalter, zumeist gegen das Ende der ersten oder innerhalb der zweiten Woche auftretende, ohne Fieber verlaufende, rasch über die ganze Körperoberfläche fortschreitende Rötung und Schwellung (Dermatitis). Dieselbe nimmt zumeist ihren Ausgangspunkt von der Peripherie des Mundes und verbreitet sich von hier aus über den ganzen Körper. Seltener ereignet es sich, dass die Körperhaut schon ausgebreitet erkrankt erscheint, während das Gesicht intact ist. Zu dieser diffusen Rötung gesellt sich sehr bald eine fein kleienförmige Abschilferung (daher exfoliativa), welche im Gesichte entsprechend den natürlichen Öffnungen, sowie an den Gelenksbeugen am ausgesprochensten ist und dort auch Anlass zu den nie fehlenden Rhagaden gibt, die nicht tief ins Rete reichen, daher auch keine sonderliche Schmerzhaftigkeit bedingen und auch selten bluten.

In dieser Form repräsentiert sich der geringste Grad der Ritter'schen Erkrankung. Wenn aber die Entzündungserscheinungen lebhafter werden, so kommt es infolge der gesteigerten Exsudation zu einer Lockerung zwischen Rete und Hornschicht; das Serum kann sich nun zwischen den genannten beiden Schichten in Form von Blasen und Bläschen ansammeln; da aber die Bläschendecke einen äusserst geringen Widerstand bietet und bald einreisst, so gewährt auch hier die Haut in ähnlicher Weise wie beim Pemphigus foliaceus den Anblick, als ob sie verbrüht wäre, indem die Epidermis in den obersten Schichten losgehoben und in flottierenden Fetzen erscheint. Oder es ist die Menge des Serums gar nicht gross genug, um wirk-

liche Blasenbildung hervorzurufen, so dass es nur zu einer ödematösen Durchtränkung der Epidermis kommt, durch welche aber bewirkt wird, dass der über die Haut streichende Finger die Hornschichtlamellen auf weite Strecken hin abstreifen kann. Dabei tritt die feuchte, rote Basis zu Tage, die übrigens bald eintrocknet und einen lack- oder seidenähnlichen Glanz annimmt. Diese Form der Exsudation findet sich namentlich an den Extremitäten, insbesondere auch an Füssen und Händen, so dass an letzteren manchmal eine Abstossung von ganzen, handschuhförmigen Bildungen sammt den Nägeln beobachtet werden kann.

Auch die Mundschleimhaut nimmt oft an dem Process teil, indem auch dort vereinzelte Bläschen aufschiessen oder, was häufiger vorkommt, grauweisse Erosionen sichtbar werden.

Da die Affection, wie es scheint, Jucken erzeugt, so können secundär durch Kratzen und Scheuern, namentlich am Rücken auch tiefere Substanzverluste, feuchte, nässende Excoriationen entstehen.

Der weitere Verlauf gestaltet sich dann derart, dass die Blasen oder das austretende Serum zu Krusten eintrocknen, die Krusten fallen ab, worauf eine noch gerötete und leicht geschwollene, aber sonst normale Hautdecke zum Vorschein kommt; wo aber die Exsudation nicht die Form der Blasen angenommen hat, erfolgt ein Rissigwerden der Hornschichten und entsprechend diesen Rissen eine Loslösung und Abstossung in grossen Fetzen, eine Art Schälung; die Haut schuppt dann auch nachträglich noch durch einige Zeit und kehrt allmählich vollständig zur Norm zurück.

Doch ist bei allen schwereren Formen nach Ritter die Prognose eine ungünstige, da die Hälfte aller Fälle den Tod nach sich zieht; die Kinder gehen meist an Entkräftung oder an irgend einer intercurrenten Erkrankung (Darmkatarrh, Bronchitis, Pneumonie) zu Grunde. Der ganze Process geht ohne Fieber (und in den günstigen Fällen ohne irgend einen schlechten Einfluss auf das Gedeihen der Säuglinge) einher, um dann entweder in der geschilderten Weise abzuklingen oder den Exitus herbeizuführen.

Als Nachkrankheiten wurden von Ritter Furunculosis und Phlegmone beobachtet.

Mit der Anatomie des Leidens haben sich in jüngster Zeit Winternitz und Luithlen beschäftigt und sind dabei zu ziemlich congruenten Resultaten gelangt; schon früher war von C. Boeck ein hieher gehöriger Fall als „Seltener Fall von Pemphigus neonatorum“ veröffentlicht und anatomisch untersucht worden.

Dort wo sich Differenzen im anatomischen Bilde ergeben, sind sie höchst wahrscheinlich nur auf Differenzen des Stadiums zurückzuführen, in welchem sich die Efflorescenz respective das untersuchte Hautstück befand. Von beiden Autoren wird beträchtliche Gefässerweiterung und Blutfüllung im Corium, sowie stärkeres Ödem desselben mit seinen Folgeerscheinungen, Dilatation der Lymphgefässe, schlechte Färbbarkeit der elastischen Fäserchen (R. Winternitz), endlich Ablösung und Abblätterung der Epidermis und zwar der oberflächlichsten Lagen angegeben. Fr. Luithlen fand auch noch abnorm starke Proliferation der untersten Reteschichten mit mangelhafter Verhornung, sowie kleinzellige Infiltration des Papillarkörpers.

Die ursprünglich von Ritter ausgesprochene Ansicht, dass es sich um eine pyämische Erkrankungsform handle, fand keine Anerkennung, Escherich glaubt einen septischen Process annehmen zu dürfen, während Kaposi einfach eine Steigerung der physiologischen Exfoliation der Epidermis der Säuglinge supponiert. Mit der letzten Ansicht sind die früher genannten anatomischen Befunde der Entzündung nicht ohne weiteres in Einklang zu bringen. Auch die Untersuchungen nach der bacteriologischen Richtung hin (Winternitz) haben keinerlei Anhaltspunkte beizubringen vermocht, die eine Infection wahrscheinlich machten; endlich ist auch die Ansicht Luithlen's, dass es sich um ein toxisches Erythem handle, blosse Mutmassung und durch nichts gestützt, so dass wir die Ätiologie noch als unaufgeklärt hinstellen müssen.

Von der Prognose des Übels wurde bereits gesprochen, doch werden die hohen Mortalitäts-Ziffern der Ritter'schen Fälle von Bohn nur auf die Beschaffenheit des Materials und auf die Ungunst der Verpflegung im Findelhause zurückgeführt. „Die Hauterkrankung verfolgt“, sagt Bohn, „merkwürdig in sich abgeschlossen und unabhängig von dem übrigen Körperzustand und ohne Neigung zu Complicationen ihren Weg und kennt keinen ungünstigen Ausgang.“ Dagegen konnte auch Escherich von seinen 5 Fällen keinen retten.

Für die Diagnose wichtig ist, dass die Erkrankung, wie erwähnt, gegen Ende der ersten Lebenswoche, seltener schon in den ersten Lebenstagen auftritt und durch die Rötung und Schilferung und Bildung schlaffer Blasen gekennzeichnet ist. Ihre Abgrenzung gegen den Pemphigus neonatorum gestaltet sich zumeist nicht schwierig, denn hier sind die Blasen praller und stehen mitten in gesunder, pathologisch nicht veränderter, vor allem nicht geröteter und nicht schuppender Haut; auch das Auftreten ohne jede Prädi-

lection beim Pemphigus ist kein unwichtiges Merkmal. Beim Erysipel finden wir scharfe, wallartige Begrenzung der erythematösen Stellen, die Rötung zumeist lebhaft und das Allgemeinbefinden stark beteiligt (Fieber).

Die Therapie ist zunächst auf die Ernährung der Säuglinge zu richten; Rhagaden um die Mundwinkel herum werden dieselbe bei ihrer geringen Tiefe nur ausnahmsweise erheblich stören; der Mundschleimhaut ist wegen eventueller Erosionen besondere Aufmerksamkeit zu widmen und dieselbe regelmässig mit einer Boraxlösung zu pinseln oder auszuwischen. — Bei stärkeren Entzündungszuständen der Haut sind Bleiwasserüberschläge am Platze, die, um übermässige Erwärmung (feuchte Wärme) hintanzuhalten, häufig zu wechseln sind, auch die von Ritter in diesem Zustande angewendeten Eichenrindebäder können herangezogen werden. Wo die Entzündung in Abnahme begriffen ist und wo stärkere Rhagadenbildung vorherrscht, wird eine milde Salbe appliciert. Als selbstverständliche Forderung ergibt sich auch, dass Windeln und Wäsche der Säuglinge besonders weich sein sollen, ja es kann sogar zweckmässig werden, die kleinen Patienten lose mit Gaze und Watte zu umhüllen.

Atrophia Cutis.

Die Atrophie der Haut teilt man zweckentsprechend in eine symptomatische und idiopathische. Zur ersten werden alle jene Formen von Hautatrophie zu zählen sein, die sich an Krankheitsprocesse verschiedener Art anschliessen können bezw. einen integrierenden Bestandteil im Krankheitsbilde zumeist als terminales Stadium ausmachen, so bei Sklerodermie, Pityriasis rubra, unter Umständen auch bei der Dermatitis exfoliativa, dann atrophische Zustände, wie sie manchmal nach gummösen und lupösen Infiltrationen beobachtet wurden, bei denen es ohne ulcerösen Zerfall zur Ausheilung kam, ebenso nach Favus und Lupus erythematosus. Endlich gehören hieher Atrophien, wie sie nach anatomischen Läsionen von Nervencentren oder Nervenstämmen aufzutreten pflegen.

Der symptomatischen Atrophie im weiteren Sinne muss auch die senile Veränderung der Haut zugezählt werden. Die senile Haut erscheint trocken, schilfernd (Pityriasis senilis, Pityriasis tabescentium), stark runzelig wegen Verlust der Elasticität und Verminderung des subcutanen Fettes und ist hell bis dunkelbraun pigmentiert; überdies besteht grosse Neigung zur Bildung seborrhoi-

scher Warzen (senile Warzen). All diesen Erscheinungen liegt ein einfacher Rückgang in der Masse, sowie im Turgor der einzelnen Gewebsbestandteile der Haut zu Grunde, eine Verarmung an circulierenden Säften und eine Art Eintrocknung; in anderen Fällen aber kann es sich um Atrophie oder richtiger gesagt Degeneration ganz bestimmter

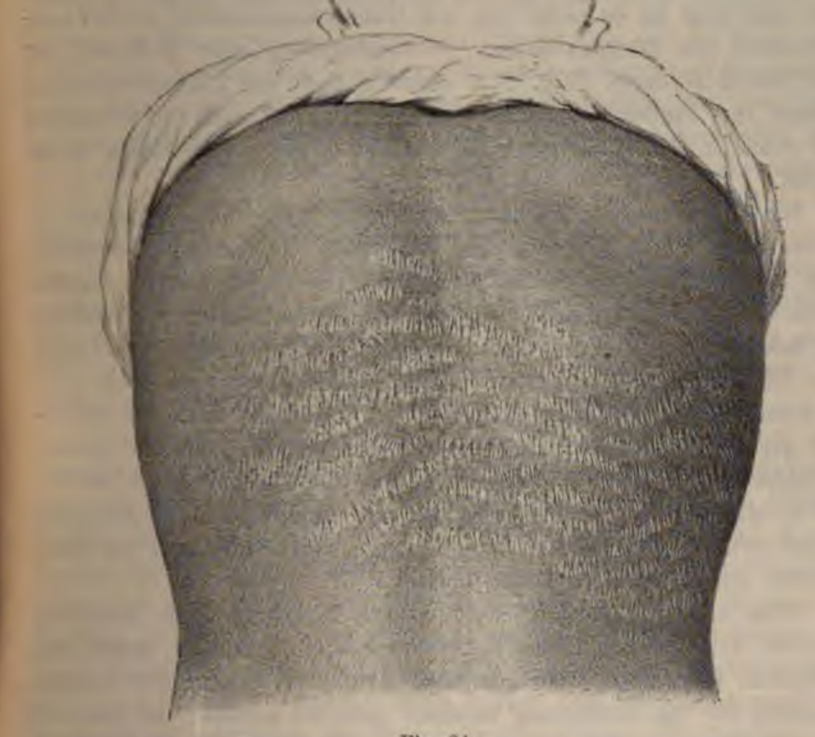


Fig. 64.

Striae atrophicae, hervorgerufen durch Hydrops (in Folge Nephritis nach einer Frictionscur).

Art handeln, indem das Bindegewebe colloider, amyloider oder hyaliner Entartung anheimfällt.

Am klarsten sind uns in der Ätiologie die Striae et Maculae atrophicae. Dieselben finden sich am häufigsten an den Oberschenkeln entsprechend der Trochanterengegend, an der Bauchhaut, über dem Gesäss, aber auch sonst an Stamm und Extremitäten zerstreut. Sie erscheinen als isolierte, hellweisse, entsprechend der Spaltrichtung der Haut angeordnete, schmale, verschieden lange und manchmal sogar leicht geschlängelte Streifen und geben dem palpierenden

Finger das deutliche Gefühl relativer Verdünnung an diesen Stellen. — Nach den Untersuchungen C. Langer's handelt es sich um Auseinanderweichen der Bindegewebsfaserbündel (Diastase) infolge von Dehnung und Zerrung. Die Ursache für diese Traumen liegen fast ausschliesslich in einem brüsken, präcipitierten Wachstum des von der Haut bedeckten Inhaltes, mit dem die Haut nicht gleichen Schritt hält, und zwar ist es nicht nur, wie früher angenommen wurde, ausschliesslich die Dickenzunahme (Fetteinlagerung oder Dehnung der Haut durch Hydrops [Fig. 64]), sondern auch das Längenwachstum, welches von Einfluss ist, denn es lassen sich oft auch an schlanken und rasch in die Höhe geschossenen Individuen solche Striae nachweisen.

Das Werden eines solchen Streifens zu beobachten hat man am besten Gelegenheit während der Gravidität; es erscheint zunächst eine den späteren Striae an Form und Grösse vollständig gleiche, bläuliche bis rotbräunliche Verfärbung, die darauf zurückzuführen ist, dass mit der Zerrung und Diastase der Bindegewebsbündel auch eine Zerrung und Zerreissung kleinster Gefässchen vor sich geht; die bläuliche Farbe schlägt allmählich in Braun um und nach Resorption des Blutfarbstoffes erscheint die betreffende Stelle als weisser, atrophischer Streifen. Sicherlich ist aber die Zerrung nicht, wie bei der Schwangerschaft, auch sonst für alle streifenförmigen Atrophien verantwortlich zu machen, denn sie treten auch dort auf, wo dieses Moment gewiss nicht in Frage kommt.

Eine andere Form der strich- oder fleckenförmigen Atrophien, zuweilen dem Verlaufe eines Nervenzweiges entsprechend, findet man manchmal angeboren, häufiger noch erworben, auch hier konnten Traumen für die Entstehung namhaft gemacht werden, nur wird der Zusammenhang der Erscheinungen dadurch rätselhaft, dass sich die Atrophie nicht direct an das Trauma anschloss, sondern erst viele Jahre später sichtlich ward. E. Wilson hat diese Formen als Atrophia neurotica bezeichnet. Es ist auch klar, dass in diesen Fällen die Anamnese sehr oft nicht befriedigt. Einen hieher gehörigen Fall mit halbseitiger Atrophie an der Stirne haben wir beobachtet, der Kranke wusste von einem Trauma nichts anzugeben, behauptete aber mit Bestimmtheit, dass der Zustand nicht angeboren, sondern ungefähr 3 Jahre alt sei.

Zuweilen findet man bei aus anderen Gründen entkleideten Individuen circumscripte, pigmentarme, gewöhnlich nicht zackig begrenzte Stellen, die strohgelb oder blassgrün sind, manchmal in der

Farbe an Sklerodermie erinnern, sonst aber nichts mit derselben gemein haben. Sie fühlen sich normal an und würden dementsprechend der Vitiligo anzureihen sein, doch zeigen sie keinerlei Wachstum, und es scheint sich nicht allein um den Pigmentverlust zu handeln.

Die

Idiopathische Hautatrophie, Atrophia cutis idiopathica

im engsten Sinne, wie sie zuerst von Buchwald, K. Touton und Pospelow beschrieben wurde, tritt ohne bekannte Veranlassung (einen angeborenen Fall, wie es scheint ganz anderer Art, berichtete G. Behrend) und zumeist auf grössere Haustrecken ausgebreitet auf; sie macht sich zunächst an den Extremitäten, sowohl den unteren als auch den oberen, bemerkbar; die Haut erscheint an den ergriffenen Stellen dünn, glatt und glänzend, ein ander Mal wieder runzelig, zerknittertem Seidenpapier ähnlich und schuppig, immer trocken, entweder hell weiss oder auch bräunlich; die unter der Haut liegenden Gefässe schimmern zumeist bläulich durch. In dem Falle Pospelow's hatte sich das Leiden an eine schwere Erkältnng angeschlossen, auch sonst werden Wetterunbilden beschuldigt.

Neben diesen Formen finden sich auch welche fleckweise auftretender Atrophie. An diesen Fällen lässt sich noch leichter darthun, dass die Atrophie ebenso wie bei manch anderen Processen (Sklerodermie) eigentlich das Endstadium der Erkrankung bildet; diesem Endstadium geht eine mehr oder weniger chronisch entzündliche Infiltration voraus; die Infiltrate sind auch in ihrer Masse verschieden, so dass sie meist einfache, kaum elevierte und leicht rote Flecke darstellen, manchmal aber sich bis zur wirklichen Papelbildung (Jadassohn) steigern. Nach kurzer Zeit folgt dann centrales Einsinken des Infiltrates, die Epidermis wird dünner, leicht faltig, und die Atrophie nimmt ihren Fortgang.

Sehr instructiv lässt sich die Entwicklung der Krankheit an solchen Individuen demonstrieren, bei welchen zwei oder mehrere Herde verschiedenen Alters vorliegen. Als Paradigma sei ein Fall meiner Beobachtung angeführt, wo die Erkrankungsherde ein gleich grosses Areale umfassten, vollkommen symmetrisch gelegen waren, aber verschiedene Stadien des Processes darstellten; der über dem linken Ellenbogen hatte erst vor zwei Jahren, über dem rechten vor sechs Jahren begonnen. Über dem linken Ellbogen erschien die Haut livid, blaurötlich verfärbt, leicht verdickt und infiltriert, die Infiltration war aber ziemlich geringfügig, indem die Haut sich frei fallen liess und die Epi-

dermis durchaus nicht gespannt, sondern vielfach gefältelt war; dagegen erschien die Haut über dem rechten Ellbogen stark verdünnt, fast papierdünn, wie ausgeweitet, blass mit einem leichten Stich ins Bläuliche, bloss von ganz vereinzelten erweiterten Venen durchzogen, der Panniculus vollständig fehlend, so dass sich die dünne, ausgeweitete Hauthülle auf weitere Strecken über der durchschimmernden Fascie verschieben liess; die Epidermis war gleichfalls verdünnt, atrophisch, seidenpapierähnlich zerknittert. Narbige Veränderungen fehlten; der Übergang in die normale Haut war ein allmählicher, indem die Haut successive an Fettpolster gewann und die Knitterung und Fältelung der Epidermis abnahm. An subjectiven Symptomen geben die Kranken leichtes Brennen zur Zeit des Beginnes des Processes an, das sich bei Kälte noch lange merkbar zu machen pflegt.

Dem klinischen Bilde entsprechend ergibt auch die anatomische Untersuchung für das erste Stadium die Zeichen der Entzündung, d. h. Infiltration der Cutis mit Rundzellen, in späteren Stadien bloss mehr Spuren derselben, dagegen hinwiederum bereits Verarmung an collagenen und elastischen Fasern, wodurch die Verdünnung zustande kommt.

Einer Art Atrophie, beruhend auf einem Mangel an Elasticität der Haut, dürfte jene Erscheinung ihren Ursprung verdanken, wo es zu einem Überhängen der Haut der Augenlider kommt, das in Ausnahmefällen sich soweit steigern kann, dass ein erhebliches Hindernis für den Augenaufschlag bezw. fürs Sehen eintritt.

Unter die Atrophien ist auch die

Pergamenthaut

zu zählen, welche Kaposi als zweiten Typus der „Xerodermie“ beschreibt. Es handelt sich da um eine von der Haut der Fusssohle bis zur Mitte des Oberschenkels reichende, seltener gleichzeitig auch an den oberen Extremitäten bestehende und zwar von der Flachhand bis auf den Oberarm reichende Atrophie der Haut. Dieselbe erscheint gespannt und verkürzt, lässt sich nicht in Falten aufheben, ist wegen Mangels an Pigment von auffallend heller Farbe; die Epidermis ist dünn, glänzend, ihre normale Zeichnung verwischt, stellenweise gefältelt oder gerunzelt, zum Teil auch schilfernd. Die Dünne der Epidermis einerseits und die starke Spannung der verdünnten Haut andererseits bedingen eine ausserordentlich hohe Empfindlichkeit, insbesondere an den Finger- und Zehenspitzen, sowie an Flachhänden

und Fusssohlen, eine Empfindlichkeit, die dem Kranken jedes Hantieren, sowie das Gehen zu einem schmerzhaften Act macht.

Dieser Zustand bildete sich in den bis nun beobachteten Fällen bereits in früher Kindheit aus und bleibt als solcher stationär. Vom atrophischen Stadium der Sklerodermie unterscheidet er sich wegen des Fehlens eines vorausgehenden sklerotischen Stadiums, dagegen scheint die später für einzelne Ichthyosisfälle beschriebene Verdünnung der Haut hier noch beträchtlicher und ausgeprägter.

Therapeutisch sind die Symptome der Trockenheit und Spannung zu behandeln, wozu sich indifferente Salben und Fette empfehlen. In ätiologischer Hinsicht fehlt uns derzeit noch jeder Anhaltspunkt.

An die Atrophien schliesst sich naturgemäss die

Krauroris vulvae

an. Unter diesem Namen hat Breisky eine eigentümliche Schrumpfung der Haut des äusseren weiblichen Genitales und des Dammes beschrieben, wobei die Falten ausgeglichen, die Haut und Schleimhautstellen trocken, spröde und geschrumpft (κραυρόω = ich schrumpfe) erscheinen und eine glänzend weisse Farbe annehmen. Infolge der Schrumpfung wird der Introitus vaginae beträchtlich verengt. Als histologischer Befund ergab sich Sklerosierung des Papillarkörpers, Schrumpfung der Papillen, Verkümmerung der Reteschichten, so dass die verhornten Zellen nahe den Papillenköpfen lagen und endlich Schwund der Talgdrüsen, während die Schweissdrüsen an dem Process nicht beteiligt erschienen, daneben fand sich reichliche Infiltration mit Rundzellen; in anderen Fällen herrschte nicht Verkümmerung, sondern Massenzunahme des Rete mit frühzeitig eintretender Verhornung vor, das äussere Krankheitsbild aber war dasselbe. Die geschrumpften Labien neigen ausserordentlich zur Rhagaden- und Geschwürsbildung.

Über die Ursache der Erkrankung lassen sich keine näheren Angaben machen, statistisch liess sich allerdings in der Mehrzahl der Fälle bestehender Fluor, respective Vorausgehen einer blennorrhagischen Infection constatieren, und V. Janovsky ist geneigt, die Schrumpfung damit in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Andere Fälle waren wiederum mit Pruritus behaftet, so dass Sänger die Kraurosis ohne Pruritus als progressive, prämature und präsenile Atrophie der Vulva mit Pachydermie, die Kraurosis mit Pruritus als eine Mischform beider Krankheiten bezeichnet. —

Therapeutisch lassen sich nur eventuelle Symptome (Rhagaden) behandeln.

Sklerodermie (Sklerema adultorum).

Als Skleroderma wird das Auftreten einer brettartigen Verhärtung der Haut bezeichnet, welche im weiteren Verlaufe zur Atrophie führt, in manchen Fällen aber ohne Hinterlassung von Spuren wieder schwinden kann. Man hat lange Zeit drei verschiedene Formen dieser Erkrankung als nicht zusammengehörig auseinander gehalten und für sich beschrieben, die diffuse Sklerodermie, die circumscripte Sklerodermie (Sclérodermie en plaques, Morphaea) und die Sklerodaktylie. Das combinierte Vorkommen der einzelnen Formen sowohl, als auch insbesondere die sorgfältig ausgeführten anatomischen Untersuchungen der letzten Jahre (M. Wolters) ergaben die Zusammengehörigkeit der genannten Formen mit genügender Deutlichkeit.

Das Auftreten der Erkrankung erfolgt in einer grossen Zahl von Fällen so unvermerkt, dass die Kranken den Arzt bereits mit dem ausgeprägtesten Symptomencomplex aufsuchen; in anderen Fällen aber kann man ganz wohl von Prodromalsymptomen sprechen, die allerdings kaum eine rechte Deutung zulassen. Zumeist handelt es sich um vage Schmerzen rheumatoider Natur, zuweilen auch Parästhesien oder gar um mehr oder weniger flüchtige angioneurotische Erscheinungen, Erytheme, an den Extremitäten nicht selten unter dem Bilde der localen Asphyxie. Mit oder ohne diese Symptome kommt es zur Ausbildung eines Ödems. Ob diese Ödeme wirklich in allen Fällen vorhanden sind, lässt sich schwer mit Bestimmtheit sagen, weil die Kranken den Arzt auch des Ödems wegen gewöhnlich nicht zu Rate ziehen, da es an sich unbedeutend überdies keinerlei Sensationen oder sonstige Störungen macht; es wurde nur gelegentlich an Patienten beobachtet, die bereits anderweitige typische Sklerodermherde trugen und an irgend einer anderen Körperstelle ein solches Ödem als Vorstadium aufwiesen, die später unter den Augen des Arztes sklerodermatisch wurde. Es ist kein teigiges, sondern ein pralles Ödem, in welchem sich durch Fingerdruck in der Regel keine Delle erzeugen lässt. Dem Ödem, welches demnach das I. Stadium der Erkrankung darstellen würde, folgt das Stadium der Sklerose (Stadium elevationis, I. Stadium Kaposis); ja es scheint, dass die Sklerose d. h. die Zunahme des Bindegewebes schon

im I. Stadium vorhanden ist und darin die Ursache für die derbe Beschaffenheit des Ödems liegt. Mit dem Beginne der Sklerosierung macht sich als erstes Symptom das Gefühl erhöhter Spannung und Steifigkeit merkbar. Die Haut erscheint vollständig glatt, ihre normale Zeichnung ist verschwunden, sie lässt sich nicht in Falten abheben und fühlt sich kühl, bretthart und starr an. Manchmal schuppt aber die oberflächliche Epidermis und erscheint leicht gerunzelt. In der Färbung der erkrankten Hautstelle ergeben sich wesentliche Abweichungen, bald erscheint sie matt, bald glänzend weiss, wachs- oder marmorähnlich, seltener auch rotbraun gefärbt oder diffus pigmentiert oder mit einzelnen Pigmentflecken versehen. Der ganze Herd ist gegen die normale Haut entweder gar nicht abgegrenzt oder springt deutlich vor, gegen die Umgebung mehr oder weniger eleviert, oft auch von einer braun- bis blauroten Randzone umgrenzt, welcher die Härte des Herdes fehlt. Zumeist sind es die diffusen Herde, welche keine scharf abgesetzte Begrenzung aufweisen, während sie den circumscripten seltener fehlt.

Das Weiterschreiten des Krankheitsprocesses findet entweder so statt, dass der einzelne Herd sich peripher ausbreitet oder dass stellenweise neue Herde entstehen und confluieren. Sitzt ein solcher Herd über den Gelenksbeugen, so tritt Unmöglichkeit der vollständigen Streckung der betreffenden Gelenke ein, sie finden sich dann immer in leichter Beugestellung. Bei Auftreten der Herde im Gesicht leidet der mimische Ausdruck desselben, Schliessen und Öffnen von Mund und Augen sind erschwert; breitet sich die Sklerodermie über das ganze Gesicht aus, so erscheint es vollständig starr, wachsmasken- oder marmorähnlich, die Nase infolge des Bindegewebszuges leicht vogelschnabelartig gekrümmt und seitlich etwas verschmächtigt.

Die Alterationen, welche die erkrankten Hautpartien neben der Starrheit in functioneller Hinsicht erfahren, scheinen ausserordentlich schwankender Natur zu sein, denn man begegnet in dieser Beziehung mannigfach sich widersprechenden Verhältnissen. Herabsetzung der Temperatur um einige Zehntel bis auf 1,5 Grade ist wohl ziemlich constant, dagegen ist die Tast- und Schmerzempfindung das eine Mal gar nicht alteriert, das andre Mal etwas herabgesetzt, manchmal wieder erhöht; in analoger Weise bestehen Schwankungen in der Thätigkeit der Schweiss- und Talgdrüsen, die in vielen Fällen unbeeinflusst bleibt, in anderen deutliche Herabsetzung zeigt.

Was die Localisation anlangt, so ist eine Gesetzmässigkeit dafür nicht festzustellen, wenngleich die oberen Extremitäten, Gesicht, Hals- und Schulterregion gegenüber den unteren Extremitäten, Nates und Bauch den häufigeren Standort abgeben. Einzelne seltene Fälle von Erkrankung der Mundschleimhaut, des Kehlkopfes, sowie der Vagina sind gleichfalls beobachtet worden. Dass bei Befallensein der Zunge die Sprache, bei Befallensein des Kehlkopfes die Sprache und die Respiration leidet, letztere noch in erhöhtem Masse, wenn gleichzeitig auch noch die Haut des Thorax in diffuser Weise erkrankt ist, liegt auf der Hand. Die Kranken fühlen sich im letzteren Falle wie in einen Panzer oder eine zu enge Hülle eingepresst, von der man ihnen keine Erleichterung schaffen kann. Kommt schliesslich noch bei weiterer Ausbreitung Unbeweglichkeit des Halses und Einschränkung in der Bewegungsfreiheit der grossen Gelenke hinzu, so scheint der übliche Vergleich mit wandelnden Statuen durchaus zutreffend. In einem Falle meiner Beobachtung, eine junge Frau betreffend, die gravid wurde, endete die Gravidität frühzeitig mit Abortus, offenbar wegen Unmöglichkeit der Ausdehnung des Uterus bei vornehmlicher Beteiligung der Bauchhaut an dem sklerotischen Process. Auch die Sclérodermie en plaques erzeugt zuweilen bedeutendere Störungen, z. B. Atrophie der Brüste, einer Gesichtshälfte, doch fallen dieselben bei weitem nicht so ins Gewicht.

Aus dem Stadium der Sklerose kann in selteneren Fällen die Restitutio in integrum eintreten, zumeist nur in jenen Fällen, wo es sich um einzelne, kleinere Herde handelt; oder es tritt die Krankheit in ihr 3. Stadium, das Stadium der Atrophie. Die verdickte, derbe, sklerotische Haut wird dünn, stark gespannt, glänzend weiss oder rötlich, häufig auch pigmentiert und erscheint wie im sklerotischen Stadium auf der Unterlage fixiert, das darunter liegende Fettgewebe zum Teil durch den Krankheitsprocess als solchen, zum Teil durch den ausgeübten Druck stark oder gänzlich geschwunden, ebenso auch die Musculatur, so dass stellenweise die gespannte atrophische Haut jetzt direct der Fascie oder dem Knochen aufgelagert ist; das führt manchmal zu Ulcerationen oder gar zu Gangrän. (Das frühzeitige Auftreten der Gangrän, wie es von L. Friedheim mitgeteilt wurde, ist wohl eine Seltenheit.) Die Verkürzung der Haut in Bezug auf die Gelenke und Gesichtsöffnungen macht sich noch fühlbarer als früher.

Trotz der schweren Störungen, die das Hautorgan aufweist, bleibt das Allgemeinbefinden der Kranken noch sehr lange auch bei grosser

Ausbreitung der Sklerodermie ein relativ gutes und ungestörtes, und erst spät kommt es zur Entwicklung von Marasmus. Dass bei der Chronicität und Hartnäckigkeit des Leidens die Gemütsverfassung der Kranken bereits frühzeitig alteriert und vorherrschend melancholisch wird, erscheint nach dem Gesagten wohl begreiflich. Schliesslich gehen die Kranken an irgend welchen intercurrierenden Übeln zu Grunde.

Die Sklerodaktylie bietet wegen ihrer besonderen Localisation auch eigentümliche Verhältnisse. Die Prodromi sind immer ausgesprochene, rheumatoide Symptome, Parästhesien, auch Neuralgien pflegen nie zu fehlen, auch treten meist vorübergehend oder dauernd die Erscheinungen der localen Asphyxie ein (Livedo). Nach Jahren wird die Haut dann dünn, fest, unbeweglich, den Fingern und Zehen wie angeleimt (Wolters), die bläuliche Färbung verschwindet, macht einer weissgelblichen Platz; Sensibilitätsstörungen fehlen dauernd, selbst wenn die Beweglichkeit infolge der colossalen Schrumpfung der Haut nicht mehr vorhanden ist; dagegen treten Functionsstörungen frühzeitig auf, bei feineren Arbeiten macht sich die Einschränkung der Beweglichkeit sehr bald merkbar, später werden auch gröbere Verrichtungen, das Knüpfen der Schürze und das Ankleiden (ohne fremde Hilfe), überhaupt unmöglich. Durch gleichzeitige Atrophie der Knochen verkürzen sich die Finger, die Nägel schwinden bis auf Reste; durch die Verkürzung der Haut und Atrophie der Knochen kommt es zu den verschiedensten Graden von Verbildung und Missbildung von Zehen und Fingern. Bald treten hie und da auch kleine Ulcerationen auf, die aus kleinen Pusteln oder Blasen ihren Ursprung nehmen und zumeist, ohne grössere Substanzverluste zu veranlassen, heilen, nur hie und da greifen sie auch in die Tiefe und bedingen Ankylose oder Knochennekrose. Viel bedeutungsvoller ist, dass die Knochen an und für sich durch Resorption (ohne Nekrose) zum grossen Teil schwinden und dadurch Verkürzung der Finger bezw. der Phalangen eintritt.

Die anatomischen Befunde sind nicht geeignet, uns einen tieferen Einblick ins Wesen dieser rätselhaften Krankheit thun zu lassen; im sklerotischen Stadium findet sich Hypertrophie und dichte Infiltrierung der Bindegewebsbündel, sowie Vermehrung der elastischen Fasern, beides auf Kosten des subcutanen Fettes, so dass das Bindegewebe direct auf den Fascien oder dem Periost aufruht; die Blutgefässe sind im ersten Stadium von einer starken Zellanhäufung umgeben, später aber kommt es zu Wucherung in der Adventitia, Media

und Intima, kurz zu den Erscheinungen der Meso- und Endarteriitis; auch an den Muskeln und Knochen, sowie an einzelnen inneren Organen wurden ganz analoge Veränderungen vorgefunden. Das Endstadium zeigt nahezu vollständigen Schwund des Papillarkörpers und Unterhautzellgewebes, auch die Epidermis atrophisch.

In ätiologischer Beziehung können wir über Mutmassungen nicht hinaus; die Annahme einer Lymphstauung nach Art der Elephantiasis Arabum findet wohl heute kaum mehr Vertreter. Die Bedeutung des Befundes an den Blutgefässen als zum Bild der Sklerodermie gehörig wurde insbesondere von Dinkler und Wolters betont, doch ist die Art des Zusammenhanges nicht klar gestellt, da es sich sicherlich nicht um den gewöhnlichen Typus einer Entzündung handle. Vielfach hat man auch an nervöse Einflüsse gedacht, sei es an centrale oder an periphere, nach beiden Richtungen hin ergaben sich anatomisch keine Anhaltspunkte, auch für jene Fälle nicht, wo sich der oder die einzelnen Krankheitsherde streng an das Gebiet bestimmter peripherer Nervenzweige hielten. In der letzten Zeit tritt G. Singer auf Grund des Befundes von starker Vermehrung des Bindegewebes in den Schilddrüsenlappen bei Sklerodermie für die Annahme einer autotoxischen Ursache ein, in Analogie zum Morbus Basedowii und Myxödem.

Als Gelegenheitsursachen werden häufig rasche Temperaturübergänge (Erkältung), dann Traumen beschuldigt.

Die Sklerodermie ist eine Erkrankung des mittleren Alters, wurde aber auch an Kindern beobachtet, Frauen scheinen zur Krankheit mehr geneigt als Männer.

Diagnostisch ist die Krankheit gegenüber dem Keloid (s. dieses Capitel) abzugrenzen; gegenüber der Lepra und Syringomyelie ist das Fehlen der Sensibilitätsstörungen heranzuziehen, die Sklerodaktylie ist, solange die Induration der Haut nicht ausgesprochen ist, in manchen Fällen von den Anfangsstadien der Reynaud'schen Krankheit nicht zu differenzieren. Gegenüber dem Xeroderma pigmentosum ist das Fehlen von Teleangiektasien, das Fehlen von Tumorenbildungen, die viel geringere Pigmentansammlung heranzuziehen.

Die Prognose der Sklerodermie ist quoad sanationem auch bei der circumscripten Form nur mit Vorsicht zu stellen, wenn gleich diese letztere selbst bei ihrem Ausgange in Atrophie eventuell (je nach dem Sitz) ganz bedeutungslos sein kann; quoad vitam ist sie selbst bei grösserer Ausbreitung conform der gegebenen Schilderung gerade nicht ungünstig. Die Prognose der Sklerodaktylie ist die un-

günstigste, weil hier die Muskel- und Knochenatrophie ihre höchsten Grade erreicht (Wolters).

Spontanheilungen sind, wie erwähnt, bei der Sklerodermie wiederholt beobachtet worden, und dem Umstande ist es zuzuschreiben, wenn vielleicht ein oder der andere Autor irgend eines der gebräuchlichen Mittel ganz besonders empfiehlt. Diese spontane Rückbildung erfolgt nur aus dem sklerotischen Stadium, und wir suchen sie durch locale therapeutische Massnahmen zu unterstützen, betrachten diese Massnahmen aber ausschliesslich nur von diesem Gesichtspunkte. Neben indifferenten Fetten, Lanolin oder Vaselin, wird das Schwinden einzelner Plaques durch methodische Massage, sowie durch Anwendung des constanten Stromes günstig beeinflusst. Manchmal sahen wir unter allgemeiner Quecksilberbehandlung Rückbildung sklerodermatischer Herde. v. Hebra hat Einspritzungen von Thiosinamin empfohlen (Of. 235). Aus dem atrophischen Stadium gibt es keine Restitution mehr. Im übrigen richtet die Therapie auch ihr Augenmerk auf die Ernährung, sucht den Stoffumsatz zu heben und verwendet zu diesem Zwecke Roborantien, Bäder, Fluss-, See- und mineralische Bäder.

Der supponierten Autointoxication, bezw. der Beteiligung der Schilddrüse zufolge wurde auch Thyreoidin versucht (Of. 214—216), es leistet nicht mehr, als die anderen genannten Mittel.

Ainhum

ist eine bei den Negern beobachtete Erkrankung der kleinen Zehe, die darin besteht, dass sich zunächst an der Plantarseite derselben ungefähr der ersten Phalanx entsprechend, eine seichte Einschnürung bildet, die im weiteren Verlaufe sich auch dorsalwärts erstreckt und schliesslich die ganze Circumferenz umgreift. Während diese Einschnürung auch immer tiefer und tiefer wird, schwillt der vor derselben gelegene Anteil der Zehe zunächst kolbig-keulenförmig an und wird schliesslich zu einem unförmlichen Klumpen, der an der Einschnürung wie an einem Stiele hängt. Durch das Übergreifen der Schnürfurche bis auf den Knochen kommt es schliesslich (nach Jahren) zum Abfall dieses klumpig-verbildeten Anteiles und zur Vernarbung an der Trennungsstelle.

Die histologische Untersuchung ergab Hypertrophie des Bindegewebes in ähnlicher Weise wie bei Sklerodermie und Atrophie des Knochens entsprechend der Schnürstelle.

Therapeutisch gelingt es in den Anfangsstadien durch rechtzeitiges Einschneiden des einschnürenden Ringes die Erkrankung aufzuhalten.

Sklerema neonatorum.

Das Sklerema neonatorum ist eine Erkrankung der Säuglinge in den ersten Lebenstagen und so weit unsere Kenntnisse darüber reichen, kaum als eine Krankheit sui generis, sondern als Symptom der tiefgehendsten Ernährungsstörung aufzufassen. Von mancher Seite wird wohl für die Identität des Sklerema adultorum und neonatorum eingetreten, indem für beide die gleiche bis jetzt unbekannte Ursache als Noxe supponiert wird, die in dem einen Falle bei den widerstandskräftigen Erwachsenen den chronischen, bei den schwachen Säuglingen den acuten Verlauf bedingt. Auch die anatomischen Befunde sind nicht so different, um eine unbedingte Trennung zu veranlassen. — Henoch führt an, dass unter Sklerema neonatorum zwei verschiedene Affectionen zusammengeworfen werden, das wirkliche Sklerem und das Ödem, die aber auch combiniert zur Beobachtung gelangen; eine ähnliche Trennung hat schon F. Hebra vorgenommen, der ein der Sklerodermie der Erwachsenen identisches Sklerem der Neugeborenen und ein Ödem derselben unterscheidet.

Es decken sich diese Trennungen ziemlich mit der jetzt üblichen Einteilung in Fettsklerem (Sklerema adiposum) und ödematöses Sklerem; dem letzteren käme dann die Bedeutung einer eigenen Erkrankung zu. Unterschieden sind beide Formen weniger durch den Verlauf, als darin, dass im zweiten Falle ein wirkliches Ödem des Unterhautzellgewebes vorhanden ist und die Haut infolge dessen glänzender und mehr gespannt aussieht.

Beide Erkrankungen nehmen ihren Beginn an den unteren Extremitäten; unter Sinken der Eigentemperatur bis unter 30° wird die Haut an den unteren Extremitäten kalt, entweder schmutzig gelbbraun und ohne Schwellung (Sklerema adiposum) oder geschwollen, mehr weiss glänzend, in beiden Fällen hart; der Process schreitet von hier weiter auf die Oberschenkel, den Unterleib, die oberen Extremitäten, schliesslich auf Stamm und Gesicht. Wie bei der Sklerodermie ist die Haut an der Unterlage fest fixiert, dadurch die Bewegungsfähigkeit erheblich herabgesetzt oder ganz genommen, die Nahrungsaufnahme infolge Starrheit der Mundöffnung bedeutend erschwert, das Gesicht wächsernstarr, häufig auch greisenhaft gerunzelt und unter stetem Sinken der Eigentemperatur erfolgt der Exitus in wenigen Tagen. In seltenen Fällen kommt es früher noch zu den Erscheinungen von Entzündung in der sklerotischen Haut.

Als Ursache für die Erkrankung wird die Herabsetzung der Circulation in der Haut angesehen, deren Grund in der Schwächung der Herzaction liegt. Diese selbst resultiert aus einer ganzen Reihe schwerer Erkrankungen, so besonders aus der mit schweren Säfteverlusten einhergehenden Cholera infantum, sie tritt weiter ein bei Pneumonien oder auch bei von Geburt aus lebenschwachen Kindern.

Anatomisch findet man in dem einen Teil der Fälle eine stearinähnliche Beschaffenheit des Unterhautfettes, die darauf beruhen soll, dass das Fett der Neugeborenen einen erhöhten Gehalt an festen Fettsäuren hat und daher bei dem Sinken der Eigentemperatur die geschilderte Härte gewinnt (Ludwig Langer), in den anderen Fällen seröse Flüssigkeit in den Maschen des Zellgewebes und dadurch bedingt bedeutende Spannung desselben. Von einzelnen Autoren wird auch herdweises Auftreten von Zellinfiltration geschildert.

Die Therapie hat neben der Behandlung der Grundkrankheit alle jene Mittel anzuwenden, welche geeignet sind, die gesunkene Herzkraft wieder zu beleben uud durch energische Hautreize die Circulation in der Haut wieder herbeizuführen. Der ersten Indication wird durch Einflössen von Stimulantien, Milch und Thee löffelweise mit einem Tropfen Rum oder Cognac versetzt, sowie von Nahrung überhaupt gedient; der Wärmeherabsetzung und Abgabe durch Einhüllung in gewärmte Tücher, eventuell Benützung eines Brutofens (Couveuse) vorgebeugt; die Blutcirculation in der Haut durch Massage, durch Ausführung passiver Bewegungen, sowie endlich durch Application von Senfbädern unterstützt.

Xeroderma pigmentosum (Kaposi).

Diese Bezeichnung hebt wohl zwei wesentliche Merkmale der Krankheit heraus, betont aber die Progredienz im Charakter derselben gar nicht, ebensowenig kommen darin gewisse ätiologische Beziehungen, die von einzelnen Autoren angenommen werden, zum Ausdruck. Das ist die Ursache, warum eine ganze Reihe späterer Beschreiber für das gleiche Krankheitsbild andere Bezeichnungen wählten, so Angioma pigmentosum et atrophicum (Taylor), Liodermia essentialis cum melanosi et teleangiektasia (Neisser), Melanosis lenticularis progressiva (Pick).

Die Erkrankung beginnt in der Regel im frühen Kindesalter, meist gegen Ende des 1. oder 2. Lebensjahres. Ihre ersten Äusserungen

bestehen darin, dass die Kinder eine ganz besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Sonnenlicht an den Tag legen, so dass eine kurze Bestrahlung genügt, um bei ihnen ein Erythema solare hervorzurufen, ja zuweilen ist nicht einmal die directe Bestrahlung notwendig, und es reicht der Aufenthalt im zerstreuten Tageslicht hin, um die gleichen Erscheinungen zu erzeugen. Dieses Erythem verhält sich ganz analog dem bereits früher (pag. 101) geschilderten Sonnenbrande, die mehr oder minder starke Rötung geht zurück, die Haut schuppt, und nach wenigen Tagen ist der Process abgelaufen. Die Empfindlichkeit gegen das Sonnenlicht macht sich übrigens auch gar nicht selten in einer ausgesprochenen Lichtscheu, sowie in der Neigung der Conjunctiva zu katarrhalischer Reizung unter der Einwirkung der Sonne geltend. Durch längere Zeit bleibt es bei diesen Erscheinungen, bald aber treten an Stelle der Erytheme bleibende Veränderungen auf; sie bestehen in sommersprossenähnlichen Flecken und zwar zunächst wie die Erytheme auf jene Hautpartien beschränkt, welche entblösst getragen werden, also Gesicht und Hände. Die Pigmentflecke sind hirsekorn- bis linsengross und den Epheliden auch darin gleich, dass sie im Niveau der Haut liegen; andere erinnern wieder an Lentigines und erheben sich mehr oder weniger über die umgebende Haut. Weiters erscheinen zwischen den geschilderten Pigmentierungen einerseits punktförmige bis linsengrosse Gefässektasien, andererseits weisse, narbenähnliche Flecke, wodurch die Haut eine Art gescheckten Aussehens gewinnt.

Bald wird auch die Haut zwischen den Pigmentflecken und Gefässektasien in mehr diffuser Weise verändert; sie wird verdünnt, trocken, rissig, stellenweise stark gespannt, an anderen Stellen wieder stark gerunzelt, schilfernd. Auch nimmt das Erkrankungsgebiet an Ausdehnung zu; Oberarme, Hals, Nacken und Brust, Füsse, Unter- und Oberschenkel, manchmal sogar die Vorderbauchgegend beteiligen sich in ganz analoger Weise an der Krankheit; doch bleibt sie in vielen Fällen auch bloss auf Gesicht und Hände beschränkt, und die ganze übrige Körperdecke zeigt normale Verhältnisse.

Die weiteren noch stattfindenden Veränderungen sind zum Teil secundärer Natur, zum Teil bedeuten sie die Progression der Erkrankung. Infolge der geringeren Widerstandsfähigkeit der Haut gegen die verschiedenen äusseren Einflüsse kommt es leicht zur Bildung von Einrissen, zu Ulcerationen oder zu Ekzem. Durch die Zunahme der früher erwähnten, narbenartigen, weissen Stellen, die ihre Entstehung Rückbildungsvorgängen aus Gefässektasien oder Pig-

mentflecken verdanken, macht sich die Schrumpfung der Haut besonders an den Gesichtsöffnungen nicht nur in erhöhtem Spannungsgefühl, sondern in der Ausbildung von Ektropium, in der Unmöglichkeit den Mund vollständig zu öffnen, fühlbar. Am schwersten ins Gewicht fallend ist jedoch der Umstand, dass die lentigoähnlichen Bildungen sich häufig in fast haselnussgrosse Tumoren umwandeln, die schliesslich malign entarten, in Carcinom oder Sarkom übergehen und zum Teil durch Metastasen, zum Teil durch langdauernde Ulceration das Ende herbeiführen.

Die Erkrankung beginnt, wie erwähnt, im Kindesalter, nimmt einen chronischen Verlauf und bis zur Entwicklung der malignen Neubildungen können Jahre und Jahrzehnte verstreichen; durch wiederholte Beseitigung der Geschwülste lässt sich eine Lebensverlängerung erzielen; in einzelnen Fällen, die allerdings die Ausnahme bilden, können die Kranken sogar ein hohes Alter erreichen. Jene wenigen Fälle von erst im späteren Alter auftretenden Xeroderma pigmentosum stellen eine atypische Form dar und sind vielleicht der senilen Atrophia cutis, der ja das Xeroderm nahe steht, verwandt.

Mikroskopisch wurde in den Anfangsstadien Infiltration des Papillarkörpers und dem unmittelbar anliegenden Teil der Cutis, insbesondere um Gefässe und Drüsen herum gefunden. Auch in den pigmentierten Stellen finden sich die Hauptveränderungen an den Gefässen, indem Endo- und Perithelien starke Schwellungsvorgänge aufweisen. Das Pigment liegt zum Teil in den tieferen Epithelschichten, zum Teil im Corium; die pigmentierten Stellen zeichnen sich durch reichlichere und gedrängtere Zapfenbildung des Rete aus, als der Norm entspricht (Neisser). Die narbig weissen Stellen zeigen Atrophie der Epithelien und der oberflächlichen Schichten der Cutis (nach Unna hingegen eine Hypertrophie und Sklerose des Bindegewebes), es fehlt ihnen überdies jedes Pigment. Nebstdem erscheinen wie bei der senilen Atrophie die obersten Schichten des Coriums und Papillarkörpers im allgemeinen stark verdünnt; die tieferen Coriumschichten beteiligen sich erst viel später an dem Process.

In ätiologischer Hinsicht sind wir über die Erkrankung nicht im Klaren. Sicherlich handelt es sich um eine angeborene Disposition der Haut, auf gewisse Reize in der geschilderten Form zu antworten. Diese Disposition ist wohl angeboren, aber nicht hereditär, denn bis nun waren die Eltern solcher Kinder immer gesund. Für das Angeborensein der Disposition spricht auch der Umstand, dass die Krankheit häufig einige Geschwister betrifft;

dabei zeigte sich mit wenigen Ausnahmen die merkwürdige Erscheinung (Kaposi, Pick), dass die Krankheit sich gewissermassen das Geschlecht wählt, indem sie entweder alle männlichen Kinder ergreift, die weiblichen verschont oder umgekehrt. Eine Erklärung dafür haben wir nicht. Die Reize müssen wir wohl in dem Einfluss des Lichtes suchen, im gleichen Sinne wie wir es auch gelegentlich der Besprechung der Epheliden ausführen, nämlich dass das Licht solche Wirkungen eben nur bei hiezu disponierten Individuen zu erzeugen vermag. Was die Entwicklung der Carcinome anlangt, so könnte man hier auf die beim Carcinom anzuführende Theorie von Thiersch, sowie auf die Bedeutung, welche hiebei der Atrophie des Bindegewebes zukommen soll, verweisen.

Die Diagnose ist für den, der die Krankheit nur ein einziges Mal gesehen, nicht zu verfehlen, aber auch so, entsprechend der vorausgegangenen Beschreibung, ohne Schwierigkeiten. Das atrophische Stadium der Sklerodermie scheint unter Umständen die Möglichkeit einer Verwechslung zuzulassen, namentlich dann, wenn man nicht Gelegenheit hatte, den Process vom Anfang an zu beobachten und ihn erst im atrophischen Stadium zu Gesichte bekommt, es wird dagegen der im Vergleich zum Xeroderma pigmentosum auffallende Mangel an Pigment, die andersartige Verteilung und schliesslich die Anamnese heranzuziehen sein, da die Sklerodermie sehr selten in einem so frühen Alter einzusetzen pflegt.

Die Prognose der Erkrankung muss vermöge der steten Progression des Übels als ungünstig bezeichnet werden, allerdings macht sich die Einwirkung auf den Gesammtorganismus erst dann merkbar, wenn die Kranken bereits lange die malignen Neubildungen tragen; für diese Neubildungen muss im allgemeinen gewissermassen eine Herabsetzung ihrer Bösartigkeit angenommen werden, da sie nach operativer Entfernung häufig an Ort und Stelle nicht recidivieren, doch haben wir es nicht in der Hand, das Auftauchen von neuen Tumoren an anderen Stellen hintanzuhalten. Dass in günstigen Fällen diese Neigung zur malignen Entartung erst nach einem Jahrzehnt und länger einsetzt oder dass ausnahmsweise diese Neigung überhaupt sich nicht merkbar macht und die Kranken ein hohes Alter erreichen können, wurde in der Schilderung des Krankheitsverlaufes bereits hervorgehoben.

Unsere Therapie ist eine rein symptomatische. Ekzeme und Rhagadenbildung sind nach den gewöhnlichen Vorschriften zu behandeln, bösartige Tumoren rechtzeitig zu exstirpieren. Von der

inneren Behandlung (auch vom Arsen) ist nichts zu erwarten. Auf die kräftige Ernährung der Patienten ist Gewicht zu legen; da das Allgemeinbefinden und damit auch der Appetit der Kranken die längste Zeit unberührt bleibt, so ist es leicht, dafür zu sorgen.

Arzneiexantheme. Toxische Dermatosen.

Die scharfe Umschreibung, die in der Bezeichnung der hieher gehörigen Krankheitsform liegt, ist nur eine scheinbare, sie hat es nicht zu verhindern vermocht, dass die verschiedenen Autoren den Begriff des Arzneiexanthems ungleich weit ziehen. Während die einen ihn nur auf die Hautveränderungen bezogen wissen wollen, die auf Einverleibung eines nicht auf die Haut applicierten Mittels entstehen, dehnen andere den Begriff wieder so weit, dass sie nicht nur solche Hauterscheinungen, welche sich an die locale Application eines Medicamentes anschliessen, hier einreihen, sondern auch jene mehr oder weniger flüchtigen Erytheme, wie sie einzelnen Präparaten infolge ihrer Einwirkung auf die Vasomotoren gewissermassen als physiologischer Effect zukommen, in den Kreis dieser Betrachtungen ziehen. Wir meinen damit jene Rötungen, wie sie in den Vergiftungen mit Atropin und dem Atropin verwandten Körpern entstehen und wie sie die bekannten Inhalationen des Amylnitrits erzeugen. Diese letzteren Formen schliessen wir von dieser Gruppe als regelmässig beobachtete physiologische Wirkung vollständig aus, indem wir die Arzneiexantheme als Krankheitserscheinungen an der Haut definieren, die nur gelegentlich an hiezu disponierten Individuen nach innerlichem Gebrauch oder äusserlicher Application irgend eines Medicamentes entstehen. Bei der äusserlichen Anwendung sehen wir neben der directen Localwirkung des Medicamentes mitunter auch eine toxische, durch das Medicament erzeugte mit im Spiel, wie wir das manchmal beim Quecksilberexanthem beobachten, wo die Haut entfernt von den Einreibungsstellen Veränderungen aufweist, die in ihrer Art ganz den Charakter toxischer Erytheme tragen und die gar nicht selten, beispielsweise beim Chrysarobin, mit Hämorrhagien einhergehen.

Wenn wir fragen, wovon diese gelegentliche Nebenwirkung abhängt, so müssen wir eingestehen, dass in dieser Beziehung die reiche Literatur der Arzneiexantheme keine Aufklärung bringt, und wir können sie derzeit nur als Ausdruck der individuellen Empfindlichkeit betrachten, eine Empfindlichkeit, die man als Idiosynkrasie

bezeichnet hat. Zur eigentlichen Erklärung der Erscheinungen ist damit allerdings sehr wenig gewonnen. Die Idiosynkrasie zeigt eine Reihe von Eigentümlichkeiten, deren wir hier gedenken müssen; sie macht sich das eine Mal gegen kleinste Dosen irgend eines Präparates merkbar, tritt das andere Mal erst nach längerem Gebrauch des Mittels zu tage, ohne dass hiebei eine Cumulativwirkung herangezogen werden könnte, steigert sich hinwiederum einmal bei fortgesetztem Gebrauch des Mittels, um ein andermal trotz Fortgebrauch zu schwinden. Besonderes Interesse verdient jene Form der Idiosynkrasie, wo die Haut bei Darreichung eines Mittels stetig nur an der gleichen circumscripten Stelle Krankheitserscheinungen aufweist, es sind dies die sogenannten „fixen Erytheme“, für welche man als Erklärung eine locale Idiosynkrasie zu Grunde legte. Trotz dieser letzteren Erscheinungen, sowie weiters auch des Umstandes, dass man für die durch einzelne Arzneikörper hervorgerufenen Efflorescenzen gewiss die Ausscheidung in den Hautdrüsen verantwortlich machen kann (Jod, Brom etc.), sind wir derzeit noch nicht zur Entscheidung gelangt, ob die Idiosynkrasie centralen oder peripheren Ursprungs sei.

Die Polymorphie der Arzneiexantheme ist eine ausserordentliche; circumscripte oder diffus-scharlachähnliche Erytheme, Knötchen, Pusteln, Quaddeln und Blasen, ja auch variolaähnliche Eruptionen können nach Gebrauch eines und desselben Medicamentes und zwar oft mehrere Formen nebeneinander zur Beobachtung kommen, so dass eine allgemeine Einteilung der Arzneiexantheme nach den Formen des Auftretens unthunlich erscheint; nichtsdestoweniger lässt sich doch sagen, dass einzelne Exanthemformen für ein bestimmtes Mittel charakteristisch sind und die Diagnose sofort zulassen, so dass sich ein gewisser Typus für die einzelnen Präparate respect. für Gruppen verwandter Präparate unverkennbar constatieren lässt. Es erscheint daher am zweckmässigsten die Arzneiausschläge nach den sie verursachenden, eingeführten Körpern zu besprechen, wobei von selbst die denselben gewöhnlich zukommenden Hautveränderungen gewissermassen als Grundform in den Vordergrund treten, während die seltener beobachteten Erscheinungen sich um dieselbe gruppieren werden. Wir stehen also von einer Einteilung der Exantheme einerseits nach Formen ab, andererseits aber wollen wir sie auch unabhängig davon betrachten, ob sie durch innerliche oder äusserliche Application veranlasst wurden oder ob sie durch das im Blute kreisende Medicament oder erst auf dem Wege der Ausscheidung durch die Hautdrüsen entstehen. Allerdings ergibt sich hiebei ein kaum zu

vermeidender Übelstand, es ist nicht möglich, aller Medicamente zu gedenken, die schon die Ursache für den Ausbruch eines Exanthems wurden, da ihre Zahl eine ausserordentlich grosse ist und überdies durch neue Beobachtungen täglich wachsen kann, so dass bloss die vornehmlichsten herausgegriffen werden sollen.

Die Diagnose der Arzneiexantheme stützt sich in einer Reihe von Fällen auf die Polymorphie, auf die Raschheit der Entwicklung, auf die oft zu constatierende, ausgesprochene symmetrische Verteilung, auf Nuancierung in Färbung und Ton, Grösse und Aussehen der Einzelefflorescenzen u. s. w. Dabei wird sich oft die Notwendigkeit ergeben, sie in differenzialdiagnostischer Hinsicht von anderen Erythemen oder acuten Exanthemen (Masern, Scharlach) abzugrenzen, was später noch ausführlich behandelt wird. So schwierig sich auch unter Umständen für einen speciellen Fall die Diagnose gestalten mag, so sei andererseits hervorgehoben, dass sie im allgemeinen nicht schwer fällt und sich manchmal auf den ersten Blick ergibt. Dass hier, wie überall, die Erfahrung des Einzelnen eine grosse Rolle spielen wird, bedarf kaum der Betonung.

Chininexantheme.

Das typische Chininexanthem erscheint zumeist als diffus über den ganzen Körper ausgebreitetes Erythem, das wiederum zwei verschiedene Formen zeigen kann, insoferne als die Röte einmal eine diffuse, zumeist mit lebhafter Schwellung einhergehende ist und so den Gedanken an ein ausgebreitetes Erysipel hervorruft oder indem mitten in den roten Flecken auch ganz deutliche, den Follikeln entsprechende Stippchen aufschiessen und dann an Scharlach erinnern. Das Auftreten des Exanthems ist in diesen Fällen zumeist von einer Reihe stürmischer Erscheinungen begleitet, die ganz geeignet sind, den Gedanken an eine schwere Infection wachzurufen. Kürzere oder längere Zeit nach der Einverleibung des Medicamentes, doch längstens nach wenigen Stunden, tritt Fieber, oft Schüttelfrost und eine Reihe von Sensationen sowohl von Seiten der Haut als auch vieler innerer Organe auf. Auf der Haut macht sich entweder bloss stellenweise oder allgemein verbreitet, das Gefühl von Hitze, Brennen und Jucken bemerkbar; Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, auch präcordiale Angstzustände weisen auf die Beteiligung der inneren Organe hin. Zumeist ist dann, wenn der Arzt gerufen wird, das Exanthem bereits in voller Blüte. Meist findet man das Gesicht stark gerötet, gedunsen, geschwollen, manchmal schmerzhaft gespannt, die Rötung setzt sich

über den Kopf, Hals und Ohren nach abwärts fort und ist auch am Stamme und den Extremitäten mehr oder weniger ausgesprochen. An den Extremitäten wird man oft noch Gelegenheit haben, einzelne, gewissermassen vorgeschobene isolierte Erythemflecke oder -papeln und grössere Flächen ganz intacter Haut constatieren zu können, Stellen, die geeignet sind, auf die richtige Diagnose zu führen. Der Rachen zeigt sich immer frei von Entzündung; wenngleich manchmal leichtes Kratzen im Hals, sowie leichte Rötung der hintern Pharynxwand beobachtet wird, so sind die Tonsillen immer frei. Diese Beschaffenheit des Pharynx, das Fehlen der Scharlachzunge, das rasche Auftreten der Krankheitserscheinungen nach einem wenig Stunden zählenden Prodromum wird alles dem Scharlach gegenüber herangezogen werden müssen. Dazu kommt noch, dass das bestehende Fieber keineswegs dem Scharlach im Stadium floritionis entspricht; denn wenngleich es an Höhe oft dem Scharlachfieber nicht nachsteht, so fällt letzteres mit der Proruption doch in lytischer Weise ab, auch ist die Pulsfrequenz beim Scharlach immer eine auffallend hohe. Im gleichen Sinn ist die Art des Auftretens, die Fiebercurve und der Puls gegen die Diagnose eines so ausgebreiteten Erysipels zu verwerten.

Trotz all' dieser Fingerzeige ist, wie erwähnt, die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit den genannten Exanthemen noch immer gross genug, um diesbezügliche Irrtümer begreiflich zu finden, und mancher Beobachter wurde erst dadurch stutzig gemacht, dass er in die sonderbare Lage kam, beispielsweise drei Scharlachrecidive in kürzester Zeitfolge an dem gleichen Individium constatieren zu müssen. Dann war allerdings die Diagnose gegeben. Selbstverständlich hat der Verlauf des Chininexanthems in Bezug auf Fieber und Schwere des Krankheitsbildes keine Ähnlichkeit mit der Scarlatina, das Fieber schwindet zumeist schon nach einem oder wenigen Tagen und ebenso geht die Rötung nach Beseitigung des Chinins rasch zurück, dagegen schuppt das Chininexanthem in der gleichen Weise, wie Scharlach, grosslamellös, und es hält die Schuppung wochenlang an.

Auch Purpura ex usu Chinini kommt gelegentlich, wenn auch selten zur Beobachtung; Köbner berichtet über einen solchen Fall nach subcutaner Anwendung des Chinins bei einem anämischen Kinde mit gleichzeitigem Auftreten von blutigen Stühlen, und es sei hervorgehoben, dass als gemeinsamer Grundzug aller von ihm beobachteten Chininexantheme neben der subjectiven Reizbarkeit der

Haut immer noch der Befund mehr oder minder hervorstechender Anämie betont wird.

Die Therapie besteht bei allen Arzneiexanthemen im Aussetzen des Medicamentes, die sonstige Behandlung ist einfach symptomatisch.

Auch Digitalis und Chloralhydrat erzeugen manchmal scharlachähnliche Erytheme, beide aber erst nach längerem Gebrauch.

Antipyrinexanthem.

Das Antipyrin erzeugt Hauterscheinungen, die in ihrem Aussehen eine grössere Variation darbieten, als die des Chinins. Neben Scharlach und Masern ähnlichen Erythemen, die übrigens nie jene Mächtigkeit erlangen, wie beim Chinin, treffen wir viel häufiger das circumscripte Erythem, einzelne, verschieden grosse, hyperämische, oft etwas livide Flecke, regellos an Stamm und Extremitäten verteilt. Die Beobachtung hat gezeigt, dass bei einer Reihe von Individuen sich die interessante Thatsache ergibt, dass bei wiederholtem Eintreten des Erythems immer nur die gleiche oder die gleichen Stellen befallen werden, und man hat für diese Erscheinung den Begriff des fixen Erythems aufgestellt. Manchmal hinterlässt dieses Erythem auch hartnäckig anhaltende Pigmentationen, die zumeist leicht gelblich, mitunter auch tiefbraun gefärbt erscheinen; das öftere Vorkommnis ist allerdings, dass die während der Involution meist in Erscheinung tretende gelbliche Verfärbung vollständig schwindet. Überaus häufig äussert sich die Hautreizung nach Antipyrin bei hiezu disponierten Individuen im Auftreten von entweder mehr circumscripten, also quaddelähnlichen Eruptionen entsprechenden oder von mehr diffusen Ödemen. Die letzteren localisieren sich, wie oft auch die erythemähnlichen Formen, sehr gerne um die Körperöffnungen, Augen, Mund, Nase, Anus u. s. w. Einseitige oder doppelseitige Schwellung des Gesichtes mit Rötung der äusseren Haut und der Augenlider, Ödeme des Scrotums und Präputiums kommen manchmal zur Beobachtung. So konnte ich neben sonstigen Hauterscheinungen, Ödem an der Wangenschleimhaut, ferner Ödem der Conjunctiva und des Larynx und in einem Fall bloss Larynxödem constatieren. Das letztere kann so beträchtlich werden, dass die Tracheotomie notwendig wird.

Auch pemphigusähnliche Eruptionen sind dem Antipyrin nicht fremd, und es sind wiederholt solche Exantheme als Pemphigus beschrieben worden; manchmal ist es die eigentümliche Localisation, die Verdacht erweckt; die Blasen entstehen zumeist an den Lippen,

Händen, Füssen und Penis; ausschlaggebend wird aber doch die Beobachtung sein, dass sich der Pemphigus an das verabreichte Medicament anschliesst.

Purpura wurde selten beobachtet.

Es ist übrigens nicht unwichtig zu bemerken, dass zuweilen die Erscheinungen an den Schleimhäuten, insbesondere, an der Mundschleimhaut (und wie erwähnt auch im Larynx) allein auftreten und dann aphthöse Processe vortäuschen können.

Was die einleitenden Erscheinungen des Antipyrinexanthems betrifft, so decken sie sich mit den beim Chinin erwähnten; nur treten die sogenannten fixen Erytheme, entsprechend ihrer meist geringen Ausdehnung ohne Allgemeinerscheinung bloss unter localem Juckgefühl und Brennen ein.

In Bezug auf pemphigoide Eruption schliessen sich dem Antipyrin Beobachtungen nach Salicyl an; sonst wurde auch Urticaria, vesiculöse Dermatitis, Purpura und sogar Gangrän beobachtet.

Wenn im allgemeinen als Regel gilt, dass die Arzneiexantheme in einem Schube auftreten und nach Beseitigung der schädlichen Ursache ziemlich rasch ablaufen, insolange die Störungen nicht etwa, wie beim Bromexanthem, allzu hochgradige sind, so verdient doch hervorgehoben zu werden, dass gerade beim Salicylexanthem einerseits eine Art serpiginösen Fortschreitens beobachtet wurde, so dass ausgesprochen gyrierte Erytheme zur Ausbildung kamen, sowie andrerseits Nachschübe in Form von frisch auftauchenden Bläschen und Blasen auch in der vierten Woche der Erkrankung (trotz sofortigen Aussetzens des Medicamentes) constatiert wurden.

Ähnliche Wirkungen zeigt Antifebrin, Phenacetin sowie noch die ganze Reihe von Anilinderivaten.

Auch nach Morphin und Sulfonal wurden Arzneiexantheme beschrieben.

Quecksilberexantheme.

Die einfachste und zwar fast ausschliesslich, wie es scheint, bei der äusserlichen Application der Quecksilbersalbe beobachtete Form ist die Folliculitis mercurialis. Sie hat nicht viel Charakteristisches an sich, doch kann im allgemeinen zum Unterschiede von der gewöhnlichen Folliculitis betont werden, dass keine Tendenz zur Vereiterung herrscht, sondern dass die kleinen, harten, roten Knötchen allmählig wieder zur Resorption gelangen. Ihre Entstehung ist an den Ort der Application gebunden, doch breiten sie sich zuweilen

in ganz ähnlicher Weise wie die andern nach Quecksilber beobachteten Erythemformen auch auf jene Körperteile aus, die mit dem Präparat nicht in Berührung kamen. Die mechanische Wirkung (s. Dermatitis arteficialis — pag. 110) so ganz auszuschliessen, wie es O. Rosenthal will, insbesondere mit Berufung auf den Umstand, dass die zwischen den Follikeln liegende Haut ja intact bleibt, scheint doch nicht ganz zutreffend, um so weniger, als wie gesagt, keine einzige sichere Beobachtung vorliegt, wo diese Form auch nach subcutaner oder interner Application auftrat. Überdies lehrt die Erfahrung, dass gerade bei stark behaarten Individuen Neigung zu dieser Hautaffection besteht, was sich leicht mit der Zerrung, die die Haare bei der Einreibung erfahren, in Zusammenhang bringen lässt. Sicherlich aber ist dies nicht das einzig in Betracht kommende Moment, denn auch dort, wo die Reibung absolut ausgeschlossen ist, wie bei der Application grauen Pflasters oder bei Stopfungen grauer Salbe in den Präputialsack kann man sowohl local als auch an entfernten Stellen das Auftreten des genannten Exanthems beobachten. Auf das Vorhandensein grösserer oder geringerer Mengen von Fettsäuren in der käuflichen grauen Salbe ist im Sinne der dadurch entstehenden Reizung insbesondere von Neisser, bedeutendes Gewicht gelegt worden; zweifelsohne verdient auch dieser Umstand Berücksichtigung, doch sind auch Exantheme nach frisch bereiteter Salbe aufgetreten.

Alle übrigen Formen finden sich wohl gleichfalls am häufigsten bei der äusserlichen (cutanen) Anwendung des Quecksilbers, wurden aber auch nach allen anderen Applicationsarten beobachtet und gehören unstreitig den Arzneiexanthemen an. Es sind dies Erytheme, die sich von der einfachen flüchtigen Rötung bis zur Blasen- und Pustelbildung und bis zum Ekzem steigern können; manchmal treten auch grosse Erythemflecke mit centraler Hämorrhagie auf. Auch eine andere eigentümliche Form von Hämorrhagien wurde beobachtet, welche aus kleinsten, stecknadelspitzgrossen Blutungen und zwar zumeist um die Haarfollikel der unteren Extremitäten besteht, und besonders von O. Rosenthal in markanter Weise hervorgehoben. Die schwerste Form des Quecksilberexanthems ist die pemphigoide, die sich manchmal direct, manchmal aus einem Vorstadium in Quaddelform entwickelt. Quaddeleruptionen als solche sind nach Einverleibung von Mercur wiederholt beschrieben worden.

Was von anderen Arzneiexanthemen gilt, das gilt auch hier, je schwerer und ausgebreiteter die Erscheinungen an der Haut sind, umsomehr ist das Allgemeinbefinden beeinträchtigt. Kopfschmerz,

Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitmangel und Temperatursteigerungen fehlen den schweren Formen nie.

Die Abheilung der verschiedenen Erythemformen erfolgt zumeist unter mehr oder weniger reichlicher Schuppung, bei Blasenbildung und bei Ekzem erfolgt Eintrocknung zu Krusten; die eigentliche Behandlung ist dem entsprechend nur eine symptomatische.

Man hat gerade bezüglich der Quecksilberexantheme (Rosenthal) den Begriff der absoluten und relativen Idiosynkrasie aufgestellt, Bezeichnungen, die darthun sollen, dass ein Individuum wohl z. B. gegen die äusserliche Application eines bestimmten Quecksilberpräparates mit einem Erythem reagiert, das gleiche Mittel aber subcutan oder intern verträgt oder weiters dass sich die Idiosynkrasie bloss einer bestimmten Quecksilberverbindung gegenüber äussert, anderen gegenüber nicht vorhanden ist. Absolut wäre die Idiosynkrasie nur dann, wenn überhaupt kein Quecksilberpräparat vertragen würde, begreiflicher Weise kommt man kaum in die Lage das auszuprobieren. Und doch erscheint es in vielen Fällen wünschenswert und im Interesse des Kranken gelegen, den Versuch der Angewöhnung zu machen, und wir haben gerade hier überdies auch die durch die Erfahrung belegte Chance, dass die Idiosynkrasie in dem früher entwickelten Sinne sich als relativ erweist. Aber auch wenn dies nicht der Fall ist, gelingt der Versuch der Angewöhnung bei manchen Kranken, ganz entsprechend den an die Spitze der Arzneiexantheme gesetzten Ausführungen, nach welchen die Idiosynkrasie einerseits wachsen, aber auch abnehmen und vollständig schwinden kann.

Jod- und Bromexantheme.

Die gewöhnliche Nebenwirkung dieser beiden Medicamente auf die Haut zeigt sich in dem Auftreten von grössern und kleinern Akneknoten von zumeist lebhaft roter Farbe, infiltrierter Basis und deutlich hyperämischem Hof. Die Localisationsstellen sind die gleichen, wie die der Akne vulgaris, also im Bereich des Gesichtes, Stirne und seitliche Nasenpartien, dann Nacken, Rücken und Brust. Die Knötchen und Knoten der Bromakne sind meist von mehr braunroter Farbe und bedeutenderen Dimensionen, die frische Entzündungsröte in der Umgebung zumeist weniger lebhaft und deutlich ausgesprochen. Gegenüber der Akne vulgaris ist bei beiden das eruptive Auftreten in grosser Menge, das Fehlen von Comedonen und Narben hervorzuheben. Der Nachweis des Jod und Brom im Urin ist zwar leicht zu führen, dabei aber zu betonen, dass die Ausscheidung dieser Salze

aus dem Körper sehr rasch erfolgt. Demnach hat auch die Hypothese von der Übersättigung des Organismus mit diesen Körpern, welche als Ursache für die Hauteruption angegeben wurden, keinen sichern Halt, wenngleich man glauben mochte, sie daraus deducieren zu können, dass die Vergiftungserscheinungen sich meist erst nach längerem Gebrauch, insbesondere beim Bromkali, einstellen. Der Nachweis von Jod (Adamkiewicz) und Brom (Guttmann) in den Pusteln der Jod- bez. Bromefflorescenzen wurde als bedeutungsvoll und beweisend dafür angesehen, dass die Ausscheidung des Jods durch die Hautdrüsen erfolge; er besagt aber de facto nichts, als dass das Jod in den Körpersäften kreist. — Nach den jüngsten anatomischen Untersuchungen ist es wahrscheinlich, dass die Talgdrüsen nicht primär, sondern bloss secundär an der Erkrankung teilnehmen.

Neben dieser gewöhnlichen Form kommt es beim Brom, das ja wegen der zu Grunde liegenden Erkrankung (Epilepsie und schwere Neurosen überhaupt) lange und in grössern Dosen genommen wird oft dazu, dass die Knötchen nicht vereinzelt, sondern dichtgedrängt in Gruppen aufschiessen; durch Confluenz dieser Gruppen entstehen grössere, das Hautniveau überragende Plaques, die an der Oberfläche zumeist mit eingetrockneten, schwarzbraunen Krusten bedeckt sind, nach deren Entfernung entweder eine geschwürige, drusig unebene, reichlich secernierende Fläche zu Tage tritt oder die einzelnen Pusteln, aus denen sich der Herd zusammensetzt, noch in der Art erkennbar sind, dass man einen von zahlreichen Öffnungen durchbohrten Infiltrationsherd vor sich hat, der in seinem äusseren Ansehen so gern als „honigwabenähnlich“ bezeichnet wird. Auch blosse knotige Infiltration von grösserer Ausdehnung ohne geschwürigen Zerfall wird beobachtet. Sowohl aus der Geschwürsbasis als auch aus der gruppierten Akne kann es in manchen Fällen zur Bildung warzig papillomatöser Wucherungen kommen (Bromoderma nodosum fungoides).

Die knotigen Infiltrationen ebenso wie die geschwürigen Plaques können manchmal ungemeine Ähnlichkeiten mit luetischen Producten aufweisen, einerseits dadurch, dass centrale Abheilung und peripheres Fortschreiten, also eine Art serpiginöser Anordnung auftritt, andererseits auch infolge der starken Pigmentationen, die nach dem Abheilen zurückbleiben. Alle diese Formen heilen nach Aussetzen des schädlichen Agens, doch bleiben nach der Bromakne in der Regel mehr oder weniger mächtige Narben zurück, bei denen die Tendenz leicht keloider Entartung vorherrscht.

Viel seltener als die genannten Bilder kommen Erytheme in Form roseolaartiger Flecke vor. Nach Jod sind Ödeme insbesondere des Gesichtes, der Augenlider, in Gesellschaft von Jodschnupfen in geringeren Graden eine häufige Erscheinung. Pemphigusähnliche, bullöse Exantheme nach Jod sind in der Literatur gleichfalls beschrieben; sie bieten insgesammt einen schwereren Verlauf dar. Die auf unveränderter oder infiltrierter Haut aufschiessenden Blasen trocknen ein, und es kommt unter den Krusten an der Basis zur Bildung von drusigen Wucherungen. Nach grössern Jodgaben habe ich erbsen- bis kastaniengrosse schwammige Wucherungen an der Haut der Nase, des behaarten Kopfes und des Rückens entstehen sehen. Hieher gehören auch die von R. W. Taylor als Dermatitis tuberosa beschriebenen eigentümlichen, gestielten oder breitbasig aufsitzenden, von einem roten Hof umgebenen Tumoren von weich schwammiger Consistenz und Pseudofluctuation, die oberflächlich von einer grossen Anzahl siebartiger Öffnungen durchbrochen sind, aus welchen sich leicht auf Druck geringe Mengen Eiters entleerten; im ganzen ein Analogon zur früher beschriebenen Bromakne. Die Affection ist an und für sich nicht schmerzhaft und bietet für den Kranken, von der Entstellung abgesehen, im allgemeinen keine besonderen Beschwerden (gesellen sich aber andere Zeichen des Jodismus, Conjunctivalkatarrh, Katarrh der Nasenschleimhaut oder der Schleimhäute des Respirationstractes überhaupt — Jodschnupfen, Jodhusten — hinzu oder pflanzt sich gar der Katarrh auf die Stirnhöhlen fort, so sind die Beschwerden wegen Störung der Respiration, sowie wegen der auftretenden Stirnkopfschmerzen recht erhebliche). Die Entwicklung aus circumscripten, hyperämischen, fleckartigen Schwellungen der Haut bis zum Tumor geht innerhalb einer Woche vor sich. Die gleiche Affection hatte Besnier als Acné anthracoide jodopotassique bekannt gemacht. I. Neumann hat einen ähnlichen Fall mit geschwüriger Zerstörung der Knoten in der Wr. Dermatol. Gesellschaft vorgestellt, bei welchem sich post mortem — der Kranke litt an hochgradigem Morbus Brightii — ausgedehnte Geschwüre an der Magenschleimhaut ergaben, die gleichfalls im Sinne einer Jodaffection gedeutet wurden.

Nach Jod wurde auch Purpura beobachtet. (Janovsky).

Aussetzen des Medicamentes bringt die veränderte Haut meist rasch in Ordnung; im Übrigen genügt die bei Folliculitiden übliche Behandlung. Papillomatöse Wucherungen und schlappe chronische Ulcerationen verlangen Zuhilfenahme des scharfen Löffels.

Balsamische Erytheme.

Am bekanntesten sind die nach Copaiva und Peruvianischen Balsam auftretenden Erytheme, zumeist in Form eines grossfleckigen Exanthems mit besonderer Localisation an den Extremitäten und am Rücken und insbesondere an den Stellen mechanischen Druckes (Kleiderdruck, Strumpfbänder, auch über den Sitzknorren); die unregelmässig, verschieden grossen, zumeist mit zackigen Ausläufern versehenen Flecke stehen dem Masernexanthem ungemein nahe, nehmen jedoch bald einen lividen und braunen Farbenton an. Die Involution geht zumeist rasch, manchmal aber langsam vor sich, und zuweilen bleiben Pigmentierungen sehr lange bestehen, insbesondere bei den Formen mit leicht hämorrhagischem Charakter.

Der Gedanke an ein luetisches Exanthem könnte dort auftauchen, wo neben der bestehenden Urethritis auch eine Sklerose der Urethra supponiert wird oder wo der Ungeübte durch den auftretenden Ausschlag überrascht wird. Diesbezüglich sei das intensive Brennen und Jucken hervorgehoben, unter welchem das Exanthem auftritt, die rasche Farbenwandlung, die es durchmacht und sein Schwinden nach Aussetzen des Balsams.

Der Nachweis des Copaivaharzes beziehungsweise der Copaivasäure im Harne ist durch einfachen Zusatz von Salpeter- oder Salzsäure leicht zu führen, indem sich die Harzsäure in Form eines weissgrauen Ringes oder Niederschlages ausscheidet, was zu Täuschungen mit Albuminurie Anlass geben kann; letztere ist aber leicht auszuschliessen, indem sich beim Kochen oder nach Zusatz von Alcohol der Niederschlag löst, wenn es sich um die Harzsäure handelt, wogegen das Consistenterwerden desselben auf Albumen hinweist.

Dem Terpentin kommen ähnliche Wirkungen zu.

Urticaria wird nach Gebrauch der Balsamica ebenfalls gar nicht selten constatiert; dabei kommt es an den früher genannten Druckstellen oft zur Ausbildung von ringförmigen Wülsten, die dadurch zu Stande kommen, dass sich Quaddel an Quaddel drängt, ja über dem Gesäss können sie geradezu zu semmelgrossen Schwellungen confluieren.

Bezüglich der Theerakne nach äusserlicher Application muss wieder auf die Dermatitis infolge localer Therapie hingewiesen werden (pag. 111), sie ist als durch Theer hervorgerufen oft daran zu erkennen, dass Reste des Theers in den Mündungen der Follikel als schwarze Punkte sichtbar sind und als solche die Spitze der Akneknötchen krönen, doch ist es sicher, dass nicht nur das unmittelbare Auf-

tragen von Theer und seinen Derivaten auf die Haut, sondern auch die Einwirkung von mit Theerdämpfen geschwängerter Luft eine ähnliche Affection hervorrufen kann.

Arsendermatose.

Die Veränderungen, welche der Arsenik an der Haut der hiezu disponierten Individuen hervorruft, verlaufen nach zwei wesentlich von einander abweichenden Typen; der eine Typus, der zumeist schon nach geringen Arsengaben einsetzt, stellt gewissermassen die acute Form der Giftwirkung an der Haut dar und schliesst sich in dieser Beziehung, sowie auch in der Art der hervorgerufenen Efflorescenzen völlig dem Reigen der beschriebenen Arzneiexantheme an; der zweite Typus, der erst nach längerer Arsendarreichung in Erscheinung tritt, stellt die chronische Wirkung des Giftes dar und ruft langsamer auftretende Hautveränderungen hervor, wir meinen die Arsenkeratose und Arsenmelanose. Doch führt über die grosse Kluft zwischen den acuten und chronischen Erscheinungen, zumindest in vereinzelten Fällen insofern eine Brücke, als der Pigmentierung oder Keratose ein erythematöses Stadium vorausgehen kann.

Als acute Exantheme treten sowohl masern- oder scharlachähnliche Erytheme, als auch vesiculöse bez. bullöse Formen in Beobachtung.



Fig. 65.
Acute Arsendermatose mit breitlamellöser Desquamation.

Dabei localisieren sich diese Erscheinungen mit Vorliebe an den Hohlhänden und den Fusssohlen; in sehr vielen Fällen führt die Exsudation aber nicht zur Blasenbildung, sondern zu einer diffusen, oft ganz bedeutenden Schwellung, die bei ihrer Localisation an Hand-

flächen und Fusssohlen Hantierung und Gehen unmöglich machen kann, überdies aber auch durch intensives Brennen dem Kranken sehr unangenehm wird; klopfendes, hämmerndes Gefühl im erkrankten Gebiet halten durch längere Zeit an. Bei Rückgang der acuten Erscheinungen setzt eine Schuppung in breiten Epidermislamellen ein — Fig. 65 — (wie nach Blasenbildung, auch wenn solche nicht vorhanden waren); der Rand der schuppenden Partien wird durch einen rothen Saum dargestellt, manchmal findet man die schuppenden Stellen auch schon schwielig verdickt. Auch an anderen Theilen der Hautoberfläche, in den Ellenbeugen, Achselhöhlen, sowie in der Afterkerbe finden sich ähnliche Veränderungen, nur ist hier die Exsudation keine so mächtige, die Schuppung dementsprechend nicht so hochgradig und bloss kleienförmig. Solche Erscheinungen treten, wie erwähnt, bereits nach relativ geringen Arsendosen auf; in einem Falle meiner Beobachtung nach drei- bis vierwöchentlicher Arsendarreichung (steigend bis auf 30 Tropfen täglich).

Bei dem Umstande als der Arsen gegen Dermatosen in Anwendung gelangte, welche wie die Psoriasis, der Lichen selbst Efflorescenzen an Handtellern und Fusssohlen setzen können, wird man natürlich letztere ausschliessen müssen, was sich manchmal recht schwierig gestalten kann; die Art des Auftretens oft im Bereiche der ganzen Hohlhand oder der Fusssohle in einem Schube, sowie die entzündlichen Erscheinungen und die Empfindlichkeit mögen hier den Ausschlag geben; ebenso wird das Verhalten beim Aussetzen der Arsentherapie wichtige Fingerzeige bieten.

Noch sei erwähnt, dass als besondere Wirkung des Arseniks der Zoster arsenicalis beschrieben wurde. Man ist aber im Gegensatz zu den sonstigen Arzneiexanthemen zur Annahme geneigt oder eigentlich gezwungen, dass hier der Arsenik eine wirkliche periphere Neuritis erzeuge, deren Ausdruck die Zostereruption ist. Doch haben wir keinerlei Unterscheidungszeichen gegenüber dem auf andere Ursachen zurückzuführenden Zoster, und nach Gerhardt lassen selbst die Fälle, wo nach acuten Arsenvergiftungen Zoster auftritt, die Deutung als Zoster febrilis zu.

Die Arsenkeratose tritt entweder in diffuser Form oder in Form zahlreicher, zerstreuter, kleiner Hornbildungen auf, oder es findet sich letztere mit ersterer zumeist combiniert. Sie kommt symmetrisch an Volae und Plantae zum Vorschein. Die diffuse Keratose nimmt in der Regel die ganze Haut der Vola und Planta ein, lässt an der Vola bloss die Mitte, an der Planta den concaven Teil (Fuss-

gewölbe) frei; die ergriffenen Partien sind trocken, rauh, hart, verdickt und von mattem Ansehen, wie leicht bestäubt. Manchmal setzt sich die Keratose auch auf Finger- und Handrücken fort, und zuweilen erscheinen clavusähnliche Bildungen auch an der Haut des Stammes.

Die zweite Form der Keratose wird für sich allein selten, sondern meist in Combination mit der früheren beobachtet und besteht im Auftreten gedrängt oder zerstreut stehender, hornartiger, clavusähnlicher Erhöhungen. Die Gruppierung dieser kleinen von Hutchinson als „Corns" bezeichneten, keratotischen Bildungen findet manchmal rings um die Mündung der Schweissdrüsen statt; da wiederholt auch Hyperidrosis auftrat, wurde die Keratose sowohl mit der Ausscheidung des Arsens in den Drüsen, als auch mit der Hyperidrosis in Verbindung gebracht.

Der Arsenkeratose pflegen ganz deutliche Parästhesien und Gefühllosigkeit an Handtellern und Fussohlen oder an sonstigen Hautregionen vorauszugehen, ferner ausgesprochene Abmagerung, Conjunctivalreizung, Neigung zu Diarrhoen und extreme Irritabilität der Harnblase (Hutchinson), sowie das Auftreten der eingangs erwähnten Erytheme (Nielsen).

In manchen Fällen schwindet die Arsenkeratose nach Aussetzen der Arsenverabreichung spontan, in anderen verhält sie sich auch den medicamentösen localen Behandlungsmethoden gegenüber, wobei in erster Linie das keratolytisch wirkende Salicyl zur Verwendung kommt, ausserordentlich resistent; selten gelingt es, sie auf diese Weise in kurzer Zeit zu beseitigen, sodass oft Monate, ja auch Jahre vergehen, bevor sie schwindet. Dagegen wurde die ungemein seltene Entwickelung von Carcinom auf der Basis solcher Keratosen von Hutchinson, mir u. a. beobachtet.

Die als Arsenmelanose bezeichnete Pigmentierung, die zumeist nach längerem Gebrauch des Arsens erscheint, tritt entweder von vorneherein als diffuse Pigmentierung der Haut auf, wobei zumeist einzelne Körpergegenden (Hals, Gelenksbeugen, Genitale, Nates etc.) insofern bevorzugt sind, als dort die Pigmentierung am stärksten ausgesprochen gegen die Umgebung hin langsam abklingt, oder sie besteht in bloss fleckweiser gegen die Umgebung mehr oder weniger scharf abgegrenzter dunkler Verfärbung. Dass hie und da einmal das Hervorgehen der Pigmentierung aus einem Erythem (Moreira u. a.) beobachtet wurde, ist bereits erwähnt. Sehr oft findet man mitten in den pigmentierten Partien kleine abgerundete Stellen von

nicht pigmentierter und deshalb stark hervorstechender, weisser Haut. — Die Farbe der Pigmentierungen ist bräunlich in den verschiedenen Nuancen, kann fast bis zum Negercolorit gehen, insbesondere an den bereits von Natur aus dunkler pigmentierten Hautpartien. Doch muss man sagen, dass Ausnahmen von dieser Verteilung der Pigmentierung gerade nichts Ungewöhnliches sind und während man in vielen Fällen Gesicht und Hände frei von abnormen Pigment findet, sind sie in anderen wieder die einzig befallenen Partien. Pigmentierung der Mundschleimhaut ist bisher nicht beschrieben, wohl aber dunkle Färbung der Conjunctiva bulbi und bei acuten, letalen Vergiftungen Gelbfärbung der Darmschleimhaut.

Die fehlende Pigmentierung der Mundschleimhaut wird gegenüber dem Morbus Addisonii (pag. 41) differentialdiagnostisch wichtig sein.

Die Dauer der Pigmentierung erstreckt sich immer auf lange Zeiträume, sie ist um so hartnäckiger, je länger nach Auftreten der Verfärbung der Gebrauch des Arsens noch fortgesetzt wurde und erstreckt sich auch auf Jahre, in einzelnen Fällen schwindet sie überhaupt nicht mehr.

Die mikroskopische Untersuchung (Wyss, Müller) ergibt Vermehrung des Pigmentes in der Epidermis und zwar hauptsächlich in den Basalzellen, aber auch extracellulär in den Lymphspalten der Epidermis und ebenso Anhäufung des Pigmentes in den Papillen und auch noch tiefern Schichten der Cutis. Nach Wyss beruht die Pigmentierung auf Ablagerung eines infolge der deletären Einwirkung des Arsens aufs Hämoglobin bezw. auf die roten Blutkörperchen entstehenden Decompositionsproductes des Hämoglobins. Mit Recht betont Nielsen, dass das verhältnismässig seltene Vorkommen der Pigmentierung nach oder während der Arsenbehandlung dieser Auffassung widerspreche.

Argyrie.

Dem Wesen nach gänzlich verschieden von der Arsenpigmentierung ist die Verfärbung der Haut, die nach längerem Gebrauch von Silberpräparaten und zwar vorzüglich von salpetersaurem Silber stattfindet. Die universelle Argyrie ist der Effect lang fortgesetzter, kleiner, innerlicher Gaben von salpetersaurem Silber, wie es früher gerne gegen Tabes und sonstige Nervenerkrankungen, jetzt vielleicht hauptsächlich gegen eine Reihe von Magenaffectionen verabreicht wird. Sie macht sich an der Haut oder an den Schleimhäuten als schiefergraue, matt stahlgraue oder schwach bläuliche Verfärbung merkbar, wobei

immer noch ein brauner Ton mit durchschlägt. An der Conjunctiva palpebrarum wurde die Argyrie als locale Erscheinung nach lange wiederholten Ätzungen mit Lapislösung constatiert. Für Syphilidologen ist es immerhin auch naheliegend, an eventuelle locale Verfärbungen nach längerer Behandlung der Urethra mit Lapislösungen zu denken, thatsächlich ist durch Grünfeld einmal eine solche Verfärbung beschrieben worden, bekannter aber ist die locale Argyrie der Mundschleimhaut, der Zunge, infolge häufigen Touchierens recidivierender Papeln mit Lapis in Substanz. Auch in der Vagina und im Vestibulum habe ich ähnliche Veränderungen der Schleimhaut durch den gleichen Anlass gesehen. Die Verschiedenheit zwischen Arsen- und Silberpigmentierung liegt darin, dass es sich beim Arsen um das Auftreten von Pigment handelt, während die Argyrie auf Ablagerung von Silberkörnchen im Bindegewebe beruht. Es betrifft diese Ablagerung bei der universellen Argyrie naturgemäss nicht nur das Bindegewebe der Haut, sondern auch der inneren Organe, wie Weichselbaum gelegentlich der Section eines einschlägigen Falles constatieren konnte.

Die anatomische Untersuchung zeigt die Epidermis völlig unverändert, dagegen Ablagerung der metallisch reducierten Silberpartikelchen im Bindegewebe der Cutis und zwar am dichtesten in den obersten Teilen der Papillarschicht, dann um die Schweissdrüsen und Haarbälge herum.

Im Jahre 1886 wurde von Lewin und bald darauf auch von Blaschko auf eine Färbungsanomalie bei Silberarbeitern aufmerksam gemacht, die im wesentlichen der localen durch Lapis bewirkten Argyrie entspricht, obwohl es sich um die Wirkung metallischer, feinster Silberpartikelchen handelt. Man findet an den Händen, selten auch an Vorderarm und Gesicht von Silberarbeitern eine grössere Anzahl von hell bis tiefblau erscheinenden entweder scharf abgegrenzten oder auch diffusen Flecken. Die Erklärung für diese Erscheinung ist darin zu suchen, dass kleine Silberpartikelchen bei Bearbeitung von Silbergegenständen abspringen und in die verletzte Haut eindringen bezw. erst die Verletzung erzeugen und sich in die Cutis einlagern. — Eingesprengte Partikelchen anderer Metalle erzeugen übrigens ähnliche Farbenänderung.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt auch hier unveränderte Epidermis, die Papillen leicht gelblich verfärbt, gegen das Rete hin eine deutliche Grenzlinie von kleinsten Silberkörnchen aufweisend und dann Silberkörnchen in Anordnung von sich vielfach ver-

ästelnden und durchkreuzenden und geschlungenen Linien, die in ihrer Lagerung und Form einem Teil des elastischen Fasernetzes entsprechen. Die Anordnung des Silbers in der beschriebenen Weise macht aber auch klar, dass wir es nicht mehr mit den unveränderten, eingesprengten Silberpartikelchen zu thun haben, sondern dass auch hier zunächst die Umwandlung in ein Silbersalz mit nachträglicher Reduction und Ablagerung stattgefunden haben mag.

Zur Beseitigung der Argyrie haben wir kein Mittel.

Als Unicum sei hier eine Verfärbung nach langem internen Gebrauch von **Eisen** angeführt, die ich an einer Dame beobachtete; es zeigte sich die Haut am Fingerrücken entsprechend den Querfalten der letzten Interphalangealgelenke leicht braun pigmentiert.

Ergotismus. Kribbelkrankheit. Mutter(korn)brand.

Wenngleich man unter Ergotismus die acuten sowohl, als die chronischen Krankheitszustände versteht, die durch den Genuss des Mutterkornes erzeugt werden, so kommt es hier doch nur darauf an, den chronischen Ergotismus bezw. jene Form desselben zu beschreiben, die mit Hauterscheinungen einhergeht. Allerdings finden sich dieselben als selbstständige Erkrankung fast nie, sondern sind immer mit mehr oder weniger ausgeprägten, der Form des Ergotismus spasmodicus (Kribbelkrankheit) angehörigen Erscheinungen vergesellschaftet, worauf eben in der Beschreibung des Krankheitsbildes Rücksicht genommen wird.

Der Beginn der Erkrankung markiert sich zumeist durch Störungen im Bereich des Magen-Darmtractes, sei es, dass dieselben in gesteigerter Appetenz oder in Ekel vor Speisen, Erbrechen und Diarrhoen bestehen; gleichzeitig stellen sich Kopfschmerzen, Schwindelgefühl ein, und an den Fingern und Zehen machen sich peinigende Sensationen von Ameisenlaufen (Formicationen, Kribbeln) merkbar, welche so sehr in den Vordergrund der Symptome treten, dass sie in der deutschen Bezeichnung der Erkrankung massgebend waren, dazu gesellen sich von Seiten des motorischen Systems tonische Krämpfe einzelner Muskeln oder Muskelgruppen, Rückenschmerzen und bald kommt es auch zu Veränderungen der äusseren Haut und zwar vornehmlich der Extremitäten. Daselbst tritt eine erysipelähnliche, zumeist aber mehr bläuliche Rötung auf, manchmal heben sich mit Serum erfüllte Blasen ab oder es bilden sich circumscripte, trocken nekrotische Herde (Ergotismus gangraenosus). Diese Herde kommen zur Abstossung,

indem sich das gesunde Gewebe vom nekrotischen durch eine Demarcationslinie abgrenzt; nach der Abstossung kann die Heilung eintreten. Manchmal erstreckt sich diese Nekrose bezw. Demarcation und Abstossung auf ganze Finger und Zehen, ja auch die ganze Extremität. Wenn wir von Complicationen, wie sie nicht speciell für den Mutterkornbrand charakteristisch sind, sondern jeder Nekrose zukommen können, als Lymphangitiden, Pyämie oder Erschöpfung absehen, so kann auch in schweren Fällen mit ausgedehnteren Nekrosen Genesung eintreten, falls die weitere Zufuhr von mutterkornhaltigen Nahrungsmitteln eingestellt wird, sonst führt die Erkrankung unter zunehmender Kachexie, auftretenden psychischen Störungen, acutem Wahnsinn, Stupor, Melancholie zum Tode.

Durch die Obduction wurden für die gangränöse Form in einzelnen Fällen auch nekrotische Geschwüre an der Darmschleimhaut festgestellt. Tuczek fand in seinen Fällen degenerative Veränderungen der Hinterstränge, was bereits von anderen Seiten bestätigt wurde. Die sonstigen Befunde bieten nichts Eigentümliches.

Die Ursache der Erkrankung liegt im Genusse des mit dem Roggen vermahlenen und dem Mehl beigemengten Secale cornutum (Dauermycel von Claviceps purpurea). Als in Betracht kommende wirksame Substanzen desselben werden die Sphacelinsäure und das Cornutin angesehen, wobei ersteres auf Grund von Tierexperimenten für die hyaline Degeneration der Gefässwandungen und der damit einhergehenden Nekrose, letzteres für die nervösen Erscheinungen verantwortlich gemacht wird.

Die gründliche Reinigung der Getreidesamen mit Hilfe eigener Maschinen, sowie auch die fortschreitende Aufklärung machen den Ergotismus bei uns zu einer seltenen Erkrankungsform. Prophylaktisch obliegt den Sanitätsbehörden der Nachweis von Fälschungen beziehungsweise von Verunreinigungen der betreffenden Mehlsorten.

Die Therapie setzt am zweckmässigsten mit einem Purgans (Of. 207) ein, um etwa noch im Darm vorhandene mit Mutterkorn verunreinigte Speisereste vollends zu beseitigen und sucht erst dann die Diarrhoe, die dem Ergotismus als solchem zugehört, durch stopfende Mittel, Opium, Tannin (Of. 208) zu bekämpfen. Ist erst die erysipelatöse oder livide Verfärbung der Extremitäten vorhanden, so arbeiten wir der venösen Stase durch Mittel entgegen, welche geeignet sind, einen Affluxus zu erzeugen, wenden daher local warme Hand- und Fussbäder und innerlich Excitantien (Campher etc.) an. Ist

bereits beginnende Gangrän eingetreten, so handelt es sich darum, den Kräftezustand des Kranken möglichst zu erhalten, also roborierende Diät anzuordnen. -- Bezüglich des operativen Eingreifens zur Entfernung von der Nekrose verfallenen Partien gilt das Gleiche, was gelegentlich der Gangraena escharotica aus anderen Ursachen gesagt wurde. Man wartet im allgemeinen die deutliche Demarcation ab, da sich auch hier Partien noch erholen können, die scheinbar dem Untergang verfallen sind. In der Zwischenzeit behandelt man exspectativ mit antiseptischen Verbänden. Die Indication für frühere operative Eingriffe kann in der Gefahr auftretender Lymphangitiden oder in raschem Kräfteverfall des Kranken liegen.

Pellagra. Maidismus.

Das Pellagra ist eine chronische Krankheit, die sich durch eine Reihe in Schüben auftretender Haut-, Darm- und Nervenerscheinungen charakterisiert. Es beginnt und zwar zumeist im Frühjahr mit nervösen und Magendarm-Symptomen: Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Erstickungsgefühl, Muskelschwäche, Hautjucken, Kältegefühl an den unteren Extremitäten; von Seiten des Magens und Darmes Appetitlosigkeit, Ekel vor Speise und Trank, Leibschmerzen, Diarrhoe oder Verstopfung u. s. w. Die alsbald auftretenden Veränderungen an der Haut sind so augenfällige, dass sie für die Bezeichnung der übrigens eine Unmasse von Synonymen aufweisenden Erkrankung massgebend wurden (mal de la rosa, pellarina, mal rosso, scorbuto alpino, risipola aestiva, dermatagra, mal de la miseria u. s. w.). An den unbedeckten Körperteilen, insbesondere an Hand- und Fussrücken, an der distalen Hälfte des Vorderarmes, Hals und Sternalgegend, seltener im Gesicht erscheint ein diffuses von Neusser mit einem torpiden, indolenten Erysipel verglichenes Erythem mit ziemlich scharfer Begrenzung, das nach einigen Wochen abblasst und in grossen Lamellen schuppt, wonach die Haut daselbst noch durch längere Zeit pigmentiert, rauh (daher pell-agra) und trocken erscheint. Manchmal kommt es auf den erythematösen Partien zur Bildung pemphigusähnlicher Blasen. Man hat diese Erytheme, da sie sich gerade an den von Kleidern entblössten Körperpartien etablieren, mit Insolation in Zusammenhang gebracht oder sie sogar als einfache solare Erytheme betrachtet. Dem widerspricht aber die Beobachtung, dass sie bei manchen Individuen trotz Beschuhung auch auf dem Fussrücken vorhanden sind, dass sie hie und da auch auf der Haut des Stammes zu constatieren sind, so-

dass den Sonnenstrahlen höchstens eine Art auslösenden Reizes zugeschrieben werden kann.

Mit dem Schwinden des Erythems scheint auch die ganze Krankheit geschwunden, allein es scheint nur so; schon im nächsten Frühjahr beginnt das Spiel von neuem, doch gestalten sich die einzelnen Krankheitserscheinungen intensiver, insbesondere werden cerobrospinale Symptome von Jahr zu Jahr deutlicher. Von subjectiven Symptomen sind Hautjucken, Parästhesien, Rückenschmerzen, Schwindel gesteigert, es macht sich psychische Apathie bemerkbar, die immer mehr ausartet, um in Stupor und Melancholie überzugehen; auf motorischem Gebiete stellen sich deutliche Paresen ein, schmerzhafte, tonische Krämpfe (Crampi), spastische Zustände überhaupt und selbst epileptiforme Anfälle treten auf. Nach den sich alljährlich wieder einstellenden Erythemen bleiben jetzt als stationäre Residuen stärkere Pigmentierungen, Dünne und Trockenheit, in anderen Fällen wieder Infiltration und Rissigkeit der Haut zurück. Da weiters auch in den Symptomen des Intestinaltractes eine Steigerung eintritt, fällt der Kranke in seiner Ernährung völlig ab und erreicht die schwersten Grade von Kachexie und Marasmus. Der Tod tritt unter Zeichen von Herzschwäche ein, wenn der ganz und gar nicht widerstandsfähige Kranke nicht früher einer intercurrenten Krankheit zum Opfer fällt. Die Dauer des Pellagra erstreckt sich ungefähr auf 10—15 Jahre.

In dem eben geschilderten Bilde können die Erscheinungen der gestörten Psyche, der gestörten motorischen oder Sensibilitätsverhältnisse, der darnieder liegenden Ernährung, der Haut u. s. w. in so einseitiger Weise in den Vordergrund treten oder wiederum auch fehlen, dass man nicht weniger als 10 Typen des Pellagra aufgestellt hat, von denen wir als für den Dermatologen interessant einerseits das Bild des Pellagra als reine Dermatose, andererseits das Gegenstück davon das „Pellagra sine pellagra" hervorheben d. h. das vollständige Fehlen von Hauterscheinungen bei Vorhandensein aller sonstigen Symptome der Krankheit.

In manchen Fällen hat man auch Beteiligung der Mundschleimhaut, Schwellungen und Blutungen aus derselben beobachtet und dieser Form den Namen Alpenscorbut beigelegt.

Die pathologische Anatomie gibt keine besonders charakteristischen Befunde: Atrophie und Marasmus geben sich kund im Schwund des Fettpolsters und der Musculatur, Brüchigkeit der Knochen (Rippen), Degeneration der vom Vagus versorgten Bauch- und Brustorgane. Weiters findet man Pigmentanhäufungen, insbesondere in den Gang-

lienzellen, in der Herzmusculatur, Leber und Milz, Hyperämie und Entzündung der Hirn-, zuweilen der Rückenmarkshäute, combinierte Systemerkrankungen im Bereiche der Rückenmarksbahnen, Hyperämie, zuweilen Geschwürsbildung, dann wieder Atrophie der Darmschleimhaut, Hyperämie der Milz und Nieren.

Man hat in früherer Zeit die Ursache der Erkrankung in schlechten hygienischen Verhältnissen überhaupt, in verschiedenen tellurischen und klimatologischen Einflüssen, im schlechten Trinkwasser, im Genuss von verdorbenem Mais, von Seesalz u. s. w. gesucht. Heute gilt es wohl als sicher, dass die Erkrankung ausschliesslich auf Intoxication, herbeigeführt durch verdorbenen Mais, zurückzuführen ist, und das Verbreitungsgebiet des Pellagra in Europa entspricht jenen Landstrichen, in welchen der Mais beziehungsweise die Polenta das Hauptnahrungsmittel der armen Bevölkerung bildet. In diesen Gebieten ist das Pellagra endemisch. — Majocchi hat im verdorbenen Mais neben anderen unschädlichen Pilzen das Bacterium maidis gefunden, und dasselbe Bacterium wurde von ihm selbst im Blute, von Cuboni in den Stühlen Pellagröser nachgewiesen; letzterer nimmt an, dass dieses Bacterium im Darm Giftsubstanzen erzeuge, die das beschriebene Symptomenbild hervorrufen. Im Blute wurde das Bacterium maidis von keinem der späteren Untersucher wiedergefunden, auch im Stuhle Pellagröser bildet es durchaus keinen constanten Befund und fehlt in sehr vielen Fällen. — Lombroso gelang es, aus in Fäulnis übergehenden Mais ein Öl (Oleoresin) und ein alkoholisches Extract (Pellagrozein) darzustellen und damit bei Tieren cerebrospinale Symptome zu erzeugen. — Neusser nimmt nach seinen Untersuchungen eine Autointoxication in der Form an, dass in dem entsprechend vorbereiteten (d. h. katarrhalisch erkrankten) Darm die im Mais unter dem Einfluss des Bacterium maidis gebildeten, aber ungiftigen Vorstufen (aus der Gruppe der Glucoside oder Aldehydharze) unter Abspaltung eines giftigen und flüchtigen Kernes zersetzt werden und Autointoxication eintritt. Unter dieser Annahme ist er auch in der Lage, zu erklären, wieso bei Leuten in besseren Verhältnissen, bei denen die Polenta als Nahrungsmittel eine ganz untergeordnete Rolle spielt, die aber Schnapstrinker sind, Pellagra auftritt; es ist mindestens für seine Fälle erwiesen, dass es sich um den Consum von gleichfalls aus verdorbenem Mais hergestellten Schnaps handle. Die zu Grunde gelegte flüchtige Giftsubstanz geht ins Destillat über. Es erfolgt aber die Abspaltung des Giftes nicht im Darme,

sondern ausserhalb, wir können dann nicht mehr von Autointoxication, wohl aber von Intoxication sprechen.

Jene singulären Fälle, welche einzelne Autoren (Kaposi u. a.) gelegentlich gesehen haben wollen, nämlich Pellagra an wohlsituierten Städtern aus pellagrafreien Gebieten verlangen noch ihre Deutung.

Bei der **Behandlung** des Pellagra ist der **Prophylaxe** bei weitem das grösste Feld einzuräumen. Es darf kein verdorbener Mais zu Mehl vermahlen und es muss auch die Verderbnis des Maismehles hintangehalten werden; viel wichtiger wäre es, den Hebel noch tiefer anzusetzen, die sociale Lage der armen Bewohner jener Gebiete zu bessern, Einführung billiger Fleisch-, sowie anderer Getreidesorten (statt Mais), Beschaffung guten Trinkwassers, mit einem Worte Aufbesserung der **hygienischen** Zustände überhaupt. — Im Beginne lässt sich die Erkrankung noch leicht durch Versetzen in bessere Lebensverhältnisse, wie es für diese Leute schon der Aufenthalt in einem Krankenhause bedeutet, günstig beeinflussen. Bezüglich der Darmerscheinungen haben wir ähnlichen Principien zu huldigen, wie beim Ergotismus, und die Behandlung geht auch in ganz gleicher Weise vor. — Lombroso hat Arsen in steigender Dosis durch 2—3 Monate anzuwenden (Of.197, 198, 219, 220) empfohlen. Auch sonst ist die Behandlung eine roborierende. Psychische Störungen erheischen Aufnahme in Irrenanstalten und sind dort nach den Vorschriften der Psychiatrie zu behandeln.

Akrodynie.

Im Jahre 1828 trat in Paris epidemisch eine bis dahin unbekannte Krankheitsform auf, welche von den damaligen Ärzten nach den vornehmlich in Erscheinung tretenden Symptomen, den Gliederschmerzen und den Farbenveränderungen an der Haut als **Akrodynie**, **Erythema epidemicum** oder auch als **mal des pieds et des mains** bezeichnet wurde. Nach einer Remission im Winter des gleichen Jahres gewann sie im Frühjahr 1829 um so mehr an Ausdehnung, um allmählich abklingend im Winter 1830 vollständig (oder fast vollständig) zu erlöschen; denn wohl liegen Beobachtungen sporadischer Fälle namentlich aus vereinzelten Feldzügen über ähnliche Krankheitsfälle vor, doch ist es immerhin fraglich, ob sie wirklich der Akrodynie zugehören.

Die ersten Erscheinungen betreffen den Digestionsapparat; Appetitlosigkeit, Übelkeit, Druck im Magen, auch Koliken treten auf, Erbrechen oft im unmittelbaren Anschluss an die Mahlzeiten und in

vielen Fällen auch copiöse, dünnflüssige Stühle vervollständigen das Bild einer heftigen Gastroenteritis.

Gleichzeitig mit den Darmerscheinungen trat ödematöse Schwellung des Gesichtes auf, dasselbe erschien dabei zumeist mehr oder weniger gerötet, seltener blass.

Nach einigen Tagen, bis zu zwei Wochen, wurden die Darmerscheinungen durch eine Reihe von Symptomen abgelöst, welche auf die Affection der spinalen Nerven hinwiesen, seltener dauerten die Digestionsstörungen während der ganzen Krankheit in ihrer ursprünglichen Heftigkeit fort, verliehen dann aber derselben immer einen bösartigen (dysenterischen) Charakter. Die spinale Irritation äusserte sich zunächst in dem Gefühl von Ameisenlaufen in den Zehen und Fingern und in schmerzhaften flüchtigen Stichen. Neben Hyperäthesie und Hyperalgesie bestanden auch erhebliche Störungen im Bereiche des tactilen Empfindens.

Gleichzeitig mit den nervösen Erscheinungen traten Veränderungen an der äusseren Decke auf; über den Extremitäten, manchmal auch am Stamme erschienen kleinere und grössere Flecke von Linsengrösse und darüber, die meist rasch zunahmen und durch Confluenz sich auf grössere Flächen ausbreiteten, so dass ein diffuses Erythem, oft von erysipelähnlichen Ansehen resultierte. Wenn das Erythem sich rückbildete, so erschien die Haut verdickt, runzelig, schuppig, stellenweise auch pergamentartig, stiess sich manchmal in ganzen Fetzen ab, an den Fusssohlen gab sich Hyperplasie der Epidermis in der Bildung fast hornartiger Auswüchse kund. Infolge reichlicher Pigmentablagerung wurde die Haut namentlich um die Brustwarzen, am Unterleibe, am Hals und an den Falten der grossen Gelenke dunkel, braun, zuweilen selbst schwarz gefärbt, nur das Gesicht blieb von dieser Pigmentierung frei. Die nervösen Störungen erfuhren oft Steigerungen, es kam zur Ausbildung tonischer Krampfzustände oder es traten auch klonische Zuckungen in einzelnen Muskelgruppen auf.

Meist erstreckte sich die Krankheit bloss auf die Dauer von 3—4 Wochen, konnte aber auch Monate in Anspruch nehmen. Der Übergang in Genesung vollzieht sich allmählich. Der Tod trat nur dann ein, wenn die Darmsymptome einerseits durch ihre Intensität, andererseits durch ihre Dauer vollständige Erschöpfung herbeiführten.

Die anatomische Untersuchung der der Akrodynie Erlegenen hat über die Natur respective den Sitz der Krankheit durchaus keinen Aufschluss gegeben, so dass Andral, wo er von seinen Bemühungen

nach diesbezüglichen Befunden spricht, sagen konnte, die Akrodynie sei eine von den Krankheiten, welche die pathologische Anatomie in keiner Weise erklären könne. Allerdings sind auch die damaligen Hilfsmittel der Wissenschaft in Betracht zu ziehen.

In ätiologischer Beziehung können daher nur Mutmassungen aufgestellt werden und da wird es denn höchst wahrscheinlich, dass es sich um Vergiftung infolge Genusses verdorbener Nahrungsmittel (Mehl, Getreide) handle; dafür spricht auch die Ausbreitung der Erkrankung an Orten, wo viele Menschen unter ganz gleichen Ernährungsbedingungen leben, in Kasernen, Versorgungshäusern. Die Ähnlichkeit mit den beiden bereits beschriebenen Krankheitsbildern des Ergotismus und Pellagra ist eine in die Augen springende, und es wurde auch die Vermutung ausgesprochen, dass es sich um eine der genannten Affectionen, besonders um Ergotismus, gehandelt haben mochte. Leider ist in Bezug auf die Untersuchung der Nahrungsmittel seiner Zeit gar nichts geschehen.

Die Therapie wird, von dem Gedanken an eine Intoxication geleitet, ausschliesslich in der Schaffung der entsprechenden (bezw. verbesserten) Ernährungsverhältnisse vorzugehen haben, schliesst sich somit ganz den beim Ergotismus und Pellagra dargelegten Bestimmungen an.

Erythema exsudativum multiforme.

Für die vielgestaltigen Bilder des Erythema multiforme, die zur Aufstellung einer Reihe von Krankheitsspecies geführt hatten, hat zuerst F. Hebra die einheitlichen Gesichtspunkte geschaffen, unter denen sie zu betrachten sind, und so die sichere Basis hergestellt, welche für die so differenten Krankheitsbilder die Zusammengehörigkeit erweist und die einheitliche Beurteilung zulässt. Dieser Standpunkt liess sich naturgemäss nicht durch die Berücksichtigung eines einzelnen Symptomes z. B. der vielbetonten Polymorphie oder Exsudation allein gewinnen, sondern beruht auf der Summe von Merkmalen, die sich neben den morphologischen Eigentümlichkeiten, auch durch die Art des Einsetzens und Auftretens der Krankheitserscheinungen, die Localisation, kurz den Gesammtverlauf der Krankheit ergeben. Alle andern Erythemformen, wenngleich sie die äusseren Merkmale des Erythema multiforme an sich tragen, werden nicht hiehergezählt: so Arzneiexantheme, die von uns bereits gesonderte Besprechung erfuhren, weiters die ganze Reihe von Erythemen toxi-

scher Natur, wie sie manchen Infectionskrankheiten eigentümlich sind und die daselbst Erwähnung fanden und endlich auch noch reflectorische Erytheme (Lewin), die auf irgend einen Reiz hin entstehen. Der hervorragende Unterschied zwischen diesen Formen liegt nicht in einer Verschiedenheit der Efflorescenzen, oft auch nicht einmal im Verlaufe der Erkrankung, sondern in der Genese, die uns in den angezogenen Fällen fast immer zugänglich ist. Das Erythema multiforme hingegen nimmt einerseits durch die derzeit noch unerschlossene Ätiologie, andererseits durch die Beobachtung des epidemischen Auftretens zu gewissen Jahreszeiten allen diesen Formen gegenüber eine verdiente Sonderstellung ein.

Das Erythema exsudativum multiforme ist eine Erkrankung des jugendlichen Alters und stellt eine mit Hyperämie und seröser Exsudation einhergehende Alteration der Haut dar; es zeichnet sich durch eine typische Localisation aus und tritt zumeist symmetrisch an Hand- und Fussrücken auf, während die übrige Haut verschont bleibt oder es nehmen auch die Streckseiten der Extremitäten an der Erkrankung teil. Auch die Handflächen und Fusssohlen können befallen werden, ebenso das Gesicht und endlich lässt sich die Verbreitung der Erkrankung bei gewissen Formen des Erythems über den ganzen Stamm gerade nicht selten beobachten. Ganz vereinzelt aber trifft man das Erythem mit der isolierten Localisation am Stamme an, ohne dass die Extremitäten befallen sind, ein Vorkommnis, das so selten ist, dass Hebra noch sagen konnte, dass das Erythem bei Ausbreitung auf den Stamm gewiss nie am Handrücken fehle.

Die einzelnen Efflorescenzen repräsentieren sich ursprünglich als kleine, umschriebene, hellrote, stecknadelkopf- bis linsengrosse, leicht erhabene Flecke, deren Auftreten manchmal unter geringem Juckgefühl oder Brennen stattfindet, meist jedoch gar keine Sensation hervorruft. Diese Flecke können nun als solche an Ausdehnung gewinnen, wobei sie central leicht einsinken, während das helle Rot in mehr oder weniger deutliche Cyanose umschlägt, so dass die Efflorescenzen schon nach einem Bestande von wenigen Stunden als erhabene Flecke mit bläulicher, centraler Depression und lebhaft rotem Hof erscheinen oder die lebhafte Exsudation bringt an Stelle des Fleckes oft gleich von vorneherein deutliche Knötchenbildung hervor, so dass an die Stelle des Erythema maculosum (laeve) das Erythema papulatum tritt. Die Bildung der kleinen Knöt-

chen geht mitunter mit ausgesprochenem Juckreiz vor sich und verleitet den Kranken zum Kratzen.

Das Fortschreiten beider Efflorescenzenformen findet nach dem gleichen Typus statt; dadurch dass der Process im Centrum abheilt und peripher fortschreitet, kommt es zur Ausbildung von Ringformen (Erythema anulare, Erythema circinatum); wenn zwei oder mehrere solcher Ringe aneinanderstossen, wobei es in ähnlicher Weise, wie bei den Mykosen, an der Contactstelle zur Heilung kommt, so resultieren mehr oder weniger geschwungene, manchmal arabeskenähnliche Formen, die als Erythema gyratum oder serpiginosum genügend gekennzeichnet sind. Beim Erythema papulatum treffen wir häufig die von dem kratzenden Finger verletzte, ein Blutbörkchen tragende centrale Efflorescenz noch an, während sich peripher bereits der Process als erhabener Ring fortsetzt, der durch eine leichte Einsenkung von der ursprünglichen Efflorescenz getrennt erscheint; man hat für dieses cocardenähnliche Bild den bezeichnenden Namen Erythema Iris gewählt. Die verschiedenen Intensitätsgrade der Exsudation bedingen aber noch einen weiteren Reichtum an Formen, die Papeln werden recht gross, urticarienähnlich (Erythema urticatum oder Lichen urticatus) oder es treten den Papeln entsprechend Bläschen auf (Erythema vesiculosum); auch hier schreitet der Process in ganz analoger Weise fort; während das centrale Bläschen einsinkt, eintrocknet und leichte Cyanose eintritt, bildet sich peripher eine derbe rote Erhabenheit, auf welcher dicht nebeneinander Bläschen an Bläschen aufschiesst, ein Bild, das als Herpes Iris bezeichnet wird. Manchmal kommt es auch zur Bildung grosser Blasen (Erythema bullosum), sei es primär oder secundär durch Confluenz alter und neu aufschiessender kleiner Bläschen. — Hämorrhagien in die Efflorescenzen finden zuweilen statt, ohne darum vielleicht das Krankheitsbild in pejus zu wandeln.

Aus dem centralen Abheilen und peripheren Fortschreiten, also dem gleichzeitigen Vorhandensein alter und neuer Efflorescenzen einerseits, sowie aus den an verschiedenen Körperstellen eines und desselben Individuums möglichen verschiedenen Intensitätsgraden in der Entwickelung der Efflorescenzen resultiert jene Polymorphie, welche der Krankheit den Namen gab. Andererseits bot gerade das Vorhandensein all' dieser verschiedenen Formen an dem gleichen Individuum die Handhabe zum Nachweis der Identität all' dieser Erscheinungen und ermöglichte die einheitliche Auffassung im Sinne Hebra's.

Die Dauer der Erkrankung erstreckt sich zumeist auf einige Wochen, da es im Laufe der ersten und zweiten Woche gewöhnlich noch zu frischen Nachschüben kommt; die papulösen Erhabenheiten flachen sich ab, färben sich bräunlich und schwinden schliesslich ohne oder unter unbedeutender Schuppung. Beobachtungen über besonders lange Dauer von Erythemen bis zu einem Jahre und darüber (Erythema perstans) liegen vor, sind aber nicht zahlreich. Dagegen ist die Neigung zu Recidiven oder besser gesagt zu neuerlichen Erkrankungen von Jahr zu Jahr bezw. vom Frühling zum Herbst oft eine ausgesprochene.

So verläuft nach Hebra im allgemeinen das Erythema exsudativum multiforme als leichte Erkrankung. Doch gibt es auch schwere Fälle. Sie sind gekennzeichnet durch die Beteiligung der serösen Häute und der Schleimhäute und die fieberhaften Symptome, unter denen sie einhergehen, ja die Fiebererscheinungen können recht intensiv werden. Heftige Gelenksschmerzen mit auftretenden Exsudaten, Pleuropneumonie, Albuminurie, Pericarditis, also zum guten Teil Erscheinungen, wie sie dem acuten Rheumatismus zukommen, machen das Krankheitsbild zu einem schweren und können auch den Tod herbeiführen. Deshalb haben einzelne Autoren (Lewin) auch eine Trennung des Erythems in eine benigne und maligne Form vorgeschlagen. Diese schweren Formen sind selten, und es ist ihnen umsomehr Aufmerksamkeit zu schenken, als gerade hier eine Verwechslung mit anderen unter dem Bilde der multiformen Eruption verlaufenden Erythemen sehr leicht möglich ist. Darauf basiert auch die Ansicht der Wiener Schule, dass häufig in den geschilderten, schweren Fällen dem Erythema exsudativum eigentlich nur eine symptomatische Bedeutung zukomme, dass hiermit jene Erytheme gemeint sind, deren wir als Exantheme der acuten Infectionskrankheiten gedachten, kurz, dass hier das Erythem als ein nebensächliches Symptom einer schweren Infection auf den Plan trete.

Die zweite Complication, die Affection der Schleimhäute, pflegt keine häufige Erscheinung zu sein, kann aber durch ihren Sitz unter Umständen das Leben bedrohen oder auch schwere, dauernde Schäden hinterlassen, es ist das Erythem des Larynx und der Conjunctiva. Die Efflorescenzen im Kehlkopf können so dicht angeordnet sein und so gross werden, dass sie ein ernstliches Hindernis für die Atmung abgeben und Erstickungsgefahr bedingen, während der Herpes Iris conjunctivae sich zwar zumeist bloss als diffuser Bindehautkatarrh äussert; führt er aber zur Bläschenbildung bezw.

zu oberflächlichen Substanzverlusten (E. Fuchs), so ist bei Sitz auf der Cornea durch Hinterlassung von Narben erhebliche Beeinträchtigung des Sehvermögens oder auch Bildung von Symblepharon zu besorgen.

Bei der anatomischen Untersuchung des maculösen Erythems ergibt sich im Bereiche der Papillarschicht, nicht in der Tiefe der Cutis, eine Erweiterung der Gefässe und geringe Anhäufung von Leukocyten rings um die Gefässe (Leloir). Beim papulösen Erythem sind die Erscheinungen deutlicher. Die Auswanderung der Leukocyten beschränkt sich hier nicht nur auf die nächste Umgebung der Gefässe, sondern man trifft sie auch sonst zerstreut in den oberen Schichten der Cutis und in der Epidermis an, oft findet sich auch, namentlich bei gewissen Erythemformen, ein kleines Extravasat von roten Blutkörperchen. Daneben besteht stärkeres Ödem (Unna), welches eine gleichmässige Quellung des Papillarkörpers bedingt. Das Bindegewebe desselben ist stark gequollen, ganz durchsichtig und unfärbbar, ebenso die elastische Substanz kaum mehr nachweisbar, das Protoplasma der Bindegewebszellen schwach tingibel. Dieses Ödem erstreckt sich vom subepithelialen Gefässnetz bis zur Oberhaut und auch diese zeigt ödematöse Veränderung als Schwellung der Epithelzellen und Erweiterung der interepithelialen Saftspalten. Beim Erythema vesiculosum sucht das austretende Serum sich den Weg durch die Epidermis zu bahnen; dadurch kommt es zu einer Reizung der ödematösen Epithelzellen, die nach Leloir wirkliche Degeneration einzelner Zellen herbeiführt, nach Unna aber bloss Formen höchster, ödematöser Veränderung erzeugt, während die stark verbreiterten Lymphspalten den Raum für die Blasenbildung abgeben.

Wir schliessen, wie eingangs dargethan wurde, bei der Betrachtung des ursächlichen Momentes der Krankheit alle jene Formen, die wohl unter dem Bilde des Erythema multiforme verlaufen, wo uns aber das genetische Princip nicht ganz fremd ist, also Arzneiexantheme, die Exantheme verschiedener Infectionskrankheiten (Rheumatismus, Syphilis, Cholera, Influenza, Gonorrhoe etc. etc.), Erytheme nach Vergiftung mit verdorbenen Speisen (Botulismus), endlich die Exantheme bei bekannten (eventuell auch kryptogenen) Eiterherden, sowie die reflectorisch entstehenden aus. Bezüglich der letzteren sei bemerkt, dass es G. Lewin, wie er angibt, gelungen ist, bei Individuen, welche eben ein Erythema multiforme überstanden hatten, eine neuerliche Proruption desselben durch Reizung der

Urethralschleimhaut (bei gonorrhoisch erkrankten Individuen mittelst Sabinasalbe) zu erzeugen, weshalb es von ihm auch als reine vasomotorische Neurose hingestellt wird.

Die Ursache des nach Ausschaltung der genannten Erytheme zurückbleibenden, reinen (idiopathischen) Erythema multiforme kennen wir derzeit noch nicht, doch drängen alle Thatsachen zur Annahme, dass es sich um eine nicht contagiöse, vielleicht miasmatische Infectionskrankheit handle (V. Veiel). Dafür sprechen das gehäufte Auftreten der Erkrankung zu gewissen Jahreszeiten (Frühling und Herbst) und weiters die Beobachtung ganz regelrechter Epidemien (K. Herxheimer, Döring). Die bisherigen Bacterienbefunde sind einander widersprechend, inconstant und berechtigen derzeit zu keinerlei Schlussfolgerungen.

Die Prognose des Erythema exsudativum multiforme ist eine absolut günstige; selbst abgesehen davon, dass das Erythem eine Erkrankung des jugendlichen Alters darstellt. Die Lewin'sche Einteilung in benigne und maligne Form wurde oben näher besprochen und dargethan, dass die ernsten complicierten Fälle nur selten vorzukommen pflegen.

Die typische Localisation der Efflorescenzen, ihr Aussehen, das centrale Abheilen und periphere Fortschreiten, der Farbenwechsel bilden so charakteristische Merkmale, dass für die Diagnose in der grossen Zahl der Fälle keine Schwierigkeiten entstehen. Anders ist es, wenn das Erythem beispielsweise bloss an den Palmae oder bloss am Stamme localisiert ist, da wird man erst nach Ausschluss anderer Ursachen des Exanthems (Arznei!) und eventuell auch Beobachtung des Verlaufes zur Diagnose berechtigt sein. Auch typische Fälle können noch Schwierigkeiten bereiten, wenn das Erythem in einer Ausdehnung und Dichte auftritt, dass an Stamm und Extremitäten kaum Inseln intacter Haut sichtbar bleiben; papulöse Erytheme in dieser Verbreitung sind gerade nicht selten und könnten zur Fehldiagnose Ekzem verleiten. Auch hier werden entweder an der Einzelefflorescenz oder an der Grenze zwischen kranker und gesunder Haut an der Art des Fortschreitens Kennzeichen für die Diagnose gegeben sein. Das maculöse Erythem könnte mit Dermatomykosis tonsurans verwechselt werden, dagegen ist die Localisation, die Art des Auftretens und der Fortentwicklung und die geringe oder fehlende Schuppung heranzuziehen. Das papulöse Erythem kann wiederum einem papulösen Syphilid gleichen, die Verschiedenheit in der Vertheilung der

Efflorescenzen und die bedeutendere Infiltration beim Syphilid werden, abgesehen vom Verlaufe, vor Irrtum wahren.

Die locale Behandlung besteht in der Application von Umschlägen mit essigsaurer Thonerde oder Bleiwasser (Of. 18—21), unter welchen sich die Erscheinungen manchmal überraschend schnell zurückbilden; bei vesiculösen Formen bedient man sich gerne eines Streupulvers (Of. 84, 85); kommt es zu grösseren, mit Eiter gefüllten Blasen, so werden dieselben unter einer indifferenten Decksalbe zur Abheilung gebracht (Of. 108). Bei Beteiligung der Mundschleimhaut kommen neben den desinficierenden Wässern (Of. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11), besonders wenn Geschwürsbildung eingetreten ist, Pinselungen mit Wasserstoffsuperoxyd-, Lapis- oder sonstiger Lösung (Of. 12—17) zur Anwendung. — Die interne Medication, die übrigens nur für die wenigen unter Fieber einhergehenden Fälle gilt, reicht mit den bekannten antipyretischen Mitteln und salicylsaurem Natron aus (Of. 176, 177, 201—203, 211).

Erythema nodosum. Erythema contusiforme. Dermatitis contusiformis. Urticaria tuberosa.

Das Erythema nodosum steht dem multiformen Erythem ungemein nahe; wenn wir es demselben nicht direct beigesellen, sondern getrennt besprechen, so scheint das wegen der gewissen Abweichungen im klinischen Verlauf, sowie durch die prägnante Eigenart der Erscheinungen gerechtfertigt. Es entwickelt sich insbesondere häufig an den Unterschenkeln, seltener an den Oberschenkeln, kann aber auch an andern Körperstellen in dem einen oder anderen Falle einmal vorkommen. An den genannten Stellen treten derbe, anfangs hellrot gefärbte, im Hautniveau liegende oder dasselbe überragende, dann flach kugelig prominierende Knoten auf, zumeist in beschränkter Anzahl, 10—20, in wechselnder Ausdehnung von Haselnuss- bis Taubeneigrösse und darüber. Die Knoten sind sowohl beim Ausbruch spontan, als auch insbesondere bei Druck schmerzhaft, imponieren dem palpierenden Finger als derbe, kugelige, in die Cutis eingelagerte, zumeist wenig scharf begrenzte Infiltrate, über welchen die Haut verschieblich ist. — Das Auftreten der Knoten findet in acuter Weise statt, wobei es an Nachschüben im Laufe der ersten zwei Wochen selten zu mangeln pflegt, und geht mit Störungen des Allgemeinbefindens, erhöhter Temperatur, Appetitmangel, Kopfschmerz, Schwere in den Gliedern und Schmerzen in

den Gelenken, insbesondere im Sprung- und Kniegelenk einher. Sehr oft leiten die genannten Symptome die Erkrankung nach Art eines Prodromums ein und erst nach 2—4 Tagen erscheinen die charakteristischen Knoten. Dieselben zeigen im Gegensatz zum multiformen Erythem nie die Tendenz peripheren Fortschreitens, verändern schon nach Verlauf von 24—48 Stunden ihre hellrote Farbe in Blaurot, dann weiter in Grün und Gelb, um schliesslich bei gleichzeitig stattfindender Verkleinerung und Aufsaugung des Infiltrates im Verlaufe von 2—3 Wochen vollständig zu schwinden. Dort wo Hämorrhagien in die Knoten stattgefunden haben, dauert die Farbwandlung etwas länger.

Das Auftreten von Erythemknoten an Mund- und Rachenschleimhaut bewirkt erhebliche Störungen in der Nahrungsaufnahme, was insbesondere bei Erkrankung der Kinder zu fürchten ist, und man hat gerade beim Schleimhauterythem an den Knoten auftretende Nekrose und Zerfall beobachtet, so der Fall Pospelow's, der mit Bildung kraterförmiger, schmerzhafter Geschwüre mit nekrotisch belegter Basis einhergieng und andere. — Die Beteiligung der Synovialis der Gelenke an diesem Process ist ein ziemlich gewöhnliches Vorkommnis, das sich nicht nur in Gelenkschmerzen, sondern auch im Auftreten von Exsudation in den Gelenken kundgibt. — Combinationen von Pleuritis, Pneumonie, Endocarditis, Albuminurie kommen vor, wenn auch selten. Freilich gilt für eine Reihe der hierher gezählten Fälle dasjenige, was vom symptomatischen Erythema multiforme bereits (pag. 415) gesagt wurde.

Die Beziehungen zwischen Erythema nodosum und Tuberculose bei Kindern wurden zuerst von Uffelmann betont, bei Erwachsenen gelten sie sicherlich nicht und werden von anderen Autoren (A. Baginsky) auch für Kinder in Abrede gestellt.

Was weiter das Auftreten von Erythema nodosum bei Infectionskrankheiten, nach Angina, bei chronischen Magen-Darmstörungen, bei toxischen und septischen Processen, überhaupt occulten Eiterherden, betrifft, so sind sie unter den gleichen Gesichtspunkten anzusehen, wie wir sie für Erythema multiforme geltend gemacht haben.

Die Ursachen des reinen Erythema nodosum mit seinem Typus annuus d. h. seinem gehäuften Auftreten im Frühjahr und Herbst kennen wir nicht, doch drängen alle Erfahrungen zur Annahme einer Infectionskrankheit. Für eine mit dem Erythema multiforme gemeinsame ätiologische Grundlage spricht neben mancherlei Analogien im klinischen Verlauf auch noch der Umstand, dass zuweilen eine Combi-

nation beider Erytheme angetroffen wird. Auch die anatomischen Differenzen beziehen sich ausschliesslich auf die Intensität des Processes; die ödematöse Durchtränkung reicht hier tiefer, durch die ganze Cutis hindurch bis ins subcutane Bindegewebe, die Dehnung und Füllung der Saftspalten ist eine entsprechend stärkere, die herdweise Verteilung von extravasierten roten Blutkörperchen eine häufigere.

Die Krankheit befällt wie das Erythema multiforme zumeist Personen jugendlichen Alters, häufig auch Kinder und verschwindet ohne Hinterlassung von Narben oder Pigmentationen.

Die Prognose ist durchwegs günstig, doch sind bei schwächlichen Kindern und insbesondere bei Beteiligung der Mund-Rachenschleimhaut einmal das Darniederliegen der Ernährung bei den zugleich bedeutenden Fiebererscheinungen, andererseits aber auch der Umstand zu fürchten, dass die Neigung zu Blutungen in die Knoten sowohl, als ausnahmsweise auch in die inneren Organe in ähnlicher Weise wie bei den hämorrhagischen Dermatosen besteht. Beim Erythema nodosum nach Infectionskrankheiten, Angina, Sepsis etc. wird die Prognose naturgemäss nicht durch das Exanthem, sondern durch die Grundkrankheit bestimmt.

Die Diagnose macht keine Schwierigkeiten, doch können — und darauf machen die Gerichtsärzte aufmerksam — die blutunterlaufenen Knoten sehr gut als von einem Trauma herrührend imponieren (daher „contusiformis"); die Localisation und Anordnung der Knoten, das Vorhandensein von Efflorescenzen in verschiedenen Involutionsperioden und Färbungen, das Farbenverhältnis an dem einzelnen Knoten selbst wird vor diesem Irrtum schützen. Auch an hochliegende Gummaknoten könnte man denken, die Färbung einerseits, die scharfe Umgrenzung des luëtischen Infiltrates andererseits, sowie endlich der verschiedene Verlauf sind massgebend.

Die Therapie differiert in nichts von den beim multiformen Erythem gegebenen Vorschriften, sowohl was die locale als die interne Behandlung anlangt, nur dass man bei dem Zusammenhang mit Gelenkschmerzen dem Natrium salicylicum in höheren Dosen den Vorzug gibt. Die Schmerzen in den Gelenken und in den Knoten, sowie das Fieber indicieren die Bettruhe, welche übrigens auch für die Localbehandlung, Umschläge, Hochlagerung der kranken Beine, die besten Bedingungen schafft. Bei Geschwürsprocessen im Munde kommen Mundspülwässer in Betracht.

Impetigo herpetiformis (Hebra).

Diese Erkrankung wurde von zwei Fällen abgesehen, die an männlichen Individuen zur Beobachtung kamen, bisher ausschliesslich an Frauen während der Endmonate der Gravidität oder im Puerperium getroffen. Ohne besondere Prodromalerscheinungen treten unter hohem Fieber auf entzündlich geröteter und geschwellter Basis am häufigsten in der Genitocruralgegend, am Unterbauch, an den Brüsten, in den Achselhöhlen, aber auch an anderen Körperstellen in dichten Gruppen angeordnete, hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse, mit gelbem eitrigen Inhalt gefüllte Pusteln (nicht Bläschen) auf. Der Pustelinhalt trocknet in wenigen Tagen zu einer gelben Borke ein, während im Umkreise wiederum neue Pusteln aufschiessen (darum „herpetiformis"), neuerdings eintrocknen, so dass die im Centrum gelegene Kruste an Ausdehnung immer gewinnt, während an der Peripherie immer neue Efflorescenzengruppen oder kreisähnlich angeordnete Reihen auftauchen. Durch Confluenz benachbarter Herde kommt es zur Bedeckung grösserer Strecken und wenn die Krusten sich ablösen, so tritt die rote, nässende, excoriierte, aber nie eigentliche geschwürige Basis zu Tage. Im Laufe von Wochen gewinnt die Krankheit immer an Ausdehnung und kann sich schliesslich fast über die ganze Hautoberfläche erstrecken, so dass diese zum Teil nässend und excoriiert, zum Teil mit Borken und Krusten gedeckt erscheint; immer aber sind die Krankhheitserde gegen die gesunde Haut hin durch einen jungen Pustelkranz abgeschlossen.

Auch die Mundschleimhaut bleibt in vielen Fällen nicht verschont, an Stelle der Pusteln entstehen hier mehr oder weniger ausgedehnte, belegte und unregelmässig begrenzte schmerzhafte Erosionen. Fieber pflegt die einzelnen Ausbrüche fast regelmässig zu begleiten, die Kranken liegen vollständig darnieder, delirieren häufig, und in den Endstadien treten trockene Zunge, Erbrechen, Diarrhöen und Convulsionen auf. Besteht noch Schwangerschaft, so wird durch diese Zustände meist die Frühgeburt herbeigeführt, ohne dass dieses Ereignis auf den Ablauf der Erkrankung einen Einfluss hätte.

Die Prognose ist eine sehr ungünstige; von den Erkrankten sterben die meisten, und von den Genesenen fällt ein Teil einer späteren Eruption gelegentlich einer neuen Schwangerschaft zum Opfer.

Die Pathogenese führt uns bei dem Umstande, als die Erkrankung fast ausschliesslich gravide oder im Puerperium befindliche Frauen betraf (die erwähnten zwei Fälle männlichen Geschlechtes er-

fahren, wie wir glauben, mit Recht von mancher Seite — Jarisch — Anfechtung), auf den Zusammenhang des Leidens mit der Gravidität; doch ist es bisher noch nicht gelungen, irgend welche sichere Beziehungen ausfindig zu machen; bloss in 2 Fällen ergab die Obduction Endometritis und Sepsis; indessen spricht der ganze Verlauf, sowie die Art des Auftretens dafür, dass wir es mit einer schweren Infection zu thun haben, über deren Natur wir derzeit noch gar nichts aussagen können. Auch in dem Sinne neuro-reflectorischer, vom Uterus ausgehender Vorgänge wurde die Krankheit zu deuten versucht und diesbezüglich mit dem Pemphigus hystericus und Pemphigus gestationis in gleiche Linie gestellt. — Die in den Pusteln gefundenen Mikroorganismen stehen jedenfalls mit der Eruption in keinem ursächlichen Zusammenhang.

Die Therapie wird insofern versuchen, ursächlich zu wirken, als man bei einmal überstandener Impetigo, deren Auftreten, wie bekannt, immer gegen das Ende der Schwangerschaft fällt, eine folgende Schwangerschaft frühzeitig unterbrechen wird; ob sich Erfolge erzielen lassen, bleibt noch dahingestellt. Local kommen Umschläge mit essigsaurer Thonerde und indifferente Salben, eventuell das Wasserbett zur Anwendung. Sonst gelten alle Vorschriften für schwer kranke und fiebernde Individuen.

Pemphigus acutus.

Die Stellung oder vielmehr die Existenz desselben wird von ebenso namhaften Autoren vertreten, als in Abrede gestellt. Wir können uns des Eindruckes nicht erwehren, dass es sich beim sogenannten Pemphigus acutus sehr oft wie beim symptomatischen Erythema exsudativum um Teilerscheinung eines schweren Allgemeinprocesses, um eine schwere septische oder pyämische Infection handle, bei welcher das frühzeitige Auftreten der Blasen nur als Ausdruck der schweren Ernährungsstörung der Gefässwände bezw. der Dissolution des Blutes aufzufassen wäre.

Die Krankheit beginnt immer mit hohem Fieber und Schüttelfrost und schwerstem Darniederliegen aller Functionen. Bald treten in unregelmässiger Anordnung an der Haut des Gesichtes, des Stammes und an den Extremitäten mehr oder minder zahlreiche Blasen auf, die sich ganz analog den Pemphigusblasen verhalten, nur dass sich gerade in diesen Formen die mangelnde Heilungs- d. h. Überhäutungstendenz merkbar macht, die nach Platzen der Blasen entblössten

Hautstrecken sich gangränös oder diphtheritisch belegen, wie beim Pemphigus gangraenosus, oder auch den Ausgangspunkt für papilläre Wucherungen abgeben, wie beim Pemphigus vegetans. Daneben ist die Beteiligung der Schleimhäute zumeist eine intensive und trägt wesentlich dazu bei, den ohnehin darniederliegenden Kranken noch mehr zu quälen und zu schwächen. So führt die Erkrankung unter Fieber, Schlaflosigkeit, Appetitmangel und raschem Kräfteverfall innerhalb weniger Tage oder Wochen zum Tode; oft ist es auch eine intercurrente Erkrankung, die das Ende beschleunigt, Pneumonie, Albuminurie, gastrische Störungen u. s. w. In Fällen, wo die Infection eine weniger hochgradige, mildere ist, was sich durch die geringere Intensität der Erscheinungen nach jeder Richtung hin kund gibt, durch geringe Zahl der Efflorescenzen auf Haut und Schleimhaut, geringes Fieber, geringere Prostration, kann die Erkrankung auch nach 1—2 Wochen in Genesung endigen.

In diese Kategorie oder richtiger in die Gruppe der bullösen toxischen Erytheme gehören auch die Blasenbildungen, die bei sichtbar septischen Processen Neugeborener durch Nabeleiterung manchmal zur Beobachtung kommen. Es ist also in diesen Fällen nicht die Blasenbildung das Wesentliche des Processes, sondern die septische Infection, und es sinkt demnach der Pemphigus acutus meist zu einem Symptom herab, das mit dem Pemphigus vulgaris in keinerlei Beziehung zu bringen ist.

Die Therapie fällt mit den beim Erythema exsudativum multiforme entwickelten Normen vollständig zusammen.

Epidermolysis bullosa hereditaria. Pemphigus hereditarius. Dermatitis bullosa hereditaria. Akantholysis bullosa.

Diese Erkrankung besitzt als vorzügliche Merkmale zwei Eigentümlichkeiten, sie ist congenital und vererbt. Von Hebra allem Anscheine nach (E. Lesser) noch als Pemphigus hereditarius (vulgaris) aufgefasst, ist ihre Zusammengehörigkeit zum Pemphigus durch viel spätere Publicationen von A. Goldscheider, H. Köbner und anderen längst mit bestem Nachdruck in Abrede gestellt.

Die kleinen Patienten kommen zumeist ohne Blasenbildungen zur Welt und pflegen auch noch als Säuglinge nur in sehr beschränktem Grade Krankheitserscheinungen an der Haut zu zeigen. Von dem Augenblicke aber, wo sie sich ihrer Füsse zum Gehen,

ihrer Hände zum Spiel (oder zur Arbeit) bedienen, treten, und zwar im verstärkten Maasse zur wärmeren Jahreszeit, Frühling und Sommer, zumeist nach an den betreffenden Stellen vorausgehenden erythematösen Rötungen, Blasenbildungen auf. Die Grösse der aufschiessenden Blasen entspricht im allgemeinen der Grösse und Ausdehnung des Reizes. In vielen dieser Fälle bedarf es aber gar nicht besonderer Reizung, sondern es genügt bloss ein etwas stärkerer Druck, Strumpfband und Kleiderbund, um an den Stellen Blasen hervorzurufen.

Die Veranlagung zur Epidermolysis ist eine eminente. Fast in allen einschlägigen Fällen gelang es in daraufhin angelegten Untersuchungen, ganze Stammtafeln von Epidermolytikern herzustellen. Interessant ist, dass C. Blumer in seiner Tafel einen gewissen (nicht gesetzmässigen) Wechsel von Epidermolysis mit Hämophilie zum Ausdruck bringen konnte.

Trotz der Leichtigkeit, mit welcher auf mechanische Einflüsse hin mit der Serumansammlung die Abhebung der Epidermis erfolgt, verdient die Thatsache Betonung, dass die Controlversuche bei den Kranken mittelst chemischer Agentien, die sonst leicht Reizungen erzeugen, wie Jodtinctur, Vesicantien, durchwegs das Resultat ergaben, dass die Haut sich diesbezüglich nicht anders als bei normalen Menschen verhalte [1]).

In einzelnen Fällen wurden nach solchen Blasenausbrüchen Narbenbildungen, Hautatrophie, Dystrophie der Haare und Nägel bis zum vollständigen Ausfall derselben und sowie beim Pemphigus (s. daselbst)

---

[1]) Ich will hier trotz aller Unvollständigkeit einer Beobachtung gedenken, die ich bis nun ein zweites Mal zu machen nicht Gelegenheit hatte; auch in der Literatur fand sich nichts damit Vergleichbares. Es handelte sich um einen jungen Mann in den zwanziger Jahren, der das eigentümliche Phänomen darbot, dass bei kräftigem Streichen der Haut mit dem Daumenballen sowohl am Stamme, als an den Extremitäten sich die obersten Epidermisschichten in Form von Wickeln zusammenrollten und ablösten. Von Blasenbildung keine Spur, ebensowenig war — mindestens klinisch — Exsudation, auch nicht einmal in Andeutung, vorhanden, es bot die Haut beim Anblick keinerlei krankhafte Veränderung. Bezüglich Heredität, Dauer und Verlauf des Leidens kann ich keine weiteren Angaben machen, da der Kranke nach einmaliger Vorstellung meinem Bereiche entschwand, bloss dass sich diese Art Ablösung der Hornschicht von Zeit zu Zeit regelmässig zu wiederholen pflege. Ich erkläre mir diese Erscheinung, die ich als „Keratolyse" bezeichne, so, dass bei diesem Individuum eine „insensible" Transsudation statt hatte, welche an Stelle der gewöhnlichen continuierlichen kleienförmigen eine discontinuierliche Abstossung der Epidermis treten liess, und zwar periodenweise in grösseren zusammenhängenden Lamellenrollen.

auch Cystenbildung beobachtet. Die letztere verdient als ziemlich nebensächlich keine besondere Aufmerksamkeit. Dagegen haben die Narbenbildung, Atrophie und die dystrophischen Erscheinungen einzelne Autoren veranlasst, verschiedene Formen des Leidens aufzustellen, so Hallopeau, der eine Forme simple bulleuse, eine Forme dystrophique und eine Forme fruste unterscheidet, während andere Autoren (S. Róna) es derzeit noch dahingestellt sein lassen, ob für diese Erscheinungen nicht eine vollständige Abtrennung vom Krankheitsbilde der Epidermolysis notwendig wäre.

Die Art der Beschwerden ergibt sich aus dem Gesagten von selbst, und eigentlich sind die Kranken für jede Art Beruf untauglich; gerade Hände und Füsse haben am meisten zu leiden. Die Affection als solche ist schmerzlos; zumeist haben die Kranken kaum das Bewusstsein des Aufschiessens der Blase, doch werden, da eine Schonung fast unmöglich ist und der mit Blasen besetzte Fuss oder die Hand weiter gebraucht werden, die Blasen zum Platzen gebracht; wird auch dann noch fort gearbeitet, so treten schmerzhafte Rhagaden und Einrisse auf oder es kommt infolge von Verunreinigung der von Epidermis entblössten Stellen zur entzündlichen Infiltration u. s. w. Aus dem gleichen Grunde findet man oft die Blasen statt mit wasserhellem, mit blutig serösem Inhalt gefüllt.

Die Aetiologie der Krankheit ist noch unerschlossen. Angioneurose, Akantholyse d. h. angeborne, leichte Ablösbarkeit der Epidermisschichten, Entzündung und endlich Dysplasia vasorum werden je nach den Anschauungen der einzelnen Autoren in den Vordergrund geschoben. Mit der letzteren Annahme wäre das oben erwähnte Zusammentreffen mit Hämophilie leicht in Einklang zu bringen.

Die Therapie ist gegen diese angeborne Neigung zur Blasenbildung meist machtlos; intern pflegt man gewöhnlich Arsen in Form der Fowler'schen Tropfen zu reichen; erzielt wurde danach sehr wenig. Der Prophylaxe sind naturgemäss enge Schranken gezogen insofern, als man ja die Kranken nicht ganz ausser Thätigkeit setzen kann; immerhin wird man dem Gröbsten auszuweichen suchen. Sonst genügen zur Localbehandlung die verschiedensten, indifferenten Decksalben. Eine Cur in Levico hat manchmal sehr guten Erfolg.

Pemphigus. Pemphigus chronicus. Blasenausschlag.

Mit Pemphigus wurde bald, nachdem Sauvages durch eine Reihe von Beobachtungen diesen bisher nicht beschriebenen Blasenausschlag als Krankheit sui generis hingestellt hatte, eine Fülle von vesiculösen und bullösen Krankheitsbildern zusammengeworfen, durch welche die ursprüngliche Deutung und Charakteristik des genannten Blasenausschlages fast völlig verloren gieng oder doch in solche Verwirrung gebracht wurde, dass erst der Meisterblick F. Hebra's in das Chaos der unter diesem Namen zusammengedrängten, ätiologisch ganz und gar differenten Krankheiten wieder etwas Ordnung brachte. Dies gelang ihm vor allem durch den lichtvollen Ausbau des Erythema exsudativum multiforme, durch die Abgrenzung der zuweilen unter Blasenbildung verlaufenden hämorrhagischen Dermatosen, durch Abtrennung der Urticaria bullosa etc. Die Gesichtspunkte, von denen er sich hiebei leiten liess, liegen vor allem darin, nicht in einem einzigen Symptom, also in der Blasenbildung allein das Charakteristische der Krankheit zu suchen, sondern den morphologischen Charakter im Zusammenhang mit dem gesammten Verlaufe der Erkrankung zu betrachten. So schuf er den Begriff des Pemphigus chronicus (oder Pemphigus schlechtweg), an dem festzuhalten wir auch heute, nach wie vor berechtigt sind. Nach ihm ist der Pemphigus eine nicht contagiöse, entzündliche Hauterkrankung, bei welcher es zu sich durch längere Zeit immer wiederholender Entwicklung von Blasen an der allgemeinen Decke sowohl, als an den Schleimhäuten kommt. In dieser Form gefasst, bildet der Pemphigus chronicus einen einheitlichen, klinischen Begriff, der die früher genannten, von Hebra bereits abgetrennten Krankheitsformen ausschliesst, andererseits aber auch jene Formen, die auch heute noch als Pemphigus bezeichnet werden, wie Pemphigus acutus, Pemphigus hystericus und andere in ein gesondertes Capitel verweist.

Seit Hebra ist in der weiteren Sichtung des als Pemphigus erkannten Krankheitsbildes nur wenig geschehen, und doch drängt sich bei Beobachtung und Classification manches einschlägigen Falles die Notwendigkeit auf, einzelne Formen von dem allzu umfassenden Begriff des Pemphigus womöglich abzulösen. Es bleibe darum nicht unerwähnt, dass L. A. Duhring mit seiner Dermatitis herpetiformis einen Teil von Pemphigusarten, welche zu den später geschilderten benignen zu zählen sind, losgerissen hat, während andererseits wieder

I. Neumann mit dem Pemphigus vegetans auf einen Typus aufmerksam gemacht hat, der sich durch seine triste Prognose vom Pemphigus vulgaris entschieden abhebt. Doch erscheinen beide Formen auch nicht einmal in prognostischer Hinsicht genau abgegrenzt, insoferne als auch die Dermatitis herpetiformis Duhring schwerere Formen annimmt, während andererseits beim Pemphigus vegetans die ungünstige Prognose nicht absolut erscheint. Beider Formen ist in der weiteren Besprechung noch gedacht. Dagegen ist die Abgrenzung der Epidermolysis bullosa hereditaria vom Pemphigus eine vollständige.

Abgesehen davon leiten sich vom Pemphigus chronicus zwei Haupttypen ab; bei dem einen Typus, Pemphigus vulgaris, kommt es zur Blasenbildung, die gebildete Blase macht dann einen Rückbildungsprocess durch, der damit endet, dass, wie nach auf andere Ursachen zurückzuführenden Blasen (Verbrennung 2. Grades, Vesicantien), an Stelle der Blase wieder normale Epitheldeckung eintritt. Der zweite Typus ist dadurch gegeben, dass die abgehobene Blase, die meist einreisst, centrifugal mit der Abhebung der Oberhaut fortschreitet und auf diese Weise das Corium auf grosse Strecken blosslegt, Pemphigus foliaceus; dabei fehlen aber Regenerationsvorgänge nicht, insofern als die central gelegenen Partien Epithel producieren, dasselbe aber bald einer neuerlichen Abhebung zum Opfer fällt.

Pemphigus vulgaris.

Der Verlauf des Pemphigus vulgaris gestaltet sich folgendermassen: Es treten zunächst erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens auf, Fieber, das oft mit deutlich ausgesprochenem Schüttelfrost einsetzt, Mattigkeit und Abgeschlagenheit und gewöhnlich auch Erscheinungen von seiten des Magen- und Darmtractes in Form blosser Üblichkeiten oder Erbrechens, manchmal auch Diarrhoe, dazu gesellt sich auch meist schon im Beginne der Erkrankung das Symptom der Schlaflosigkeit, das eine fast regelmässige Klage der Kranken bildet. Bald zeigen sich auch die ersten Zeichen der Erkrankung an der äusseren Haut. Es schiessen an scheinbar unveränderter oder auch erythematös veränderter Haut prall gefüllte, wasserhellen Inhalt bergende Blasen von verschiedener Grösse, von der eines Stecknadelkopfes bis zur Erbsen- und Münzengrösse und zumeist ganz unregelmässiger Anordnung auf (Fig. 66). Sie stehen entweder einzeln am Körper zerstreut (Pemphigus disseminatus) oder erscheinen bloss

innerhalb eines bestimmten Hautbereiches in dichten Gruppen (Pemphigus confertus), und ihre Zahl variiert dementsprechend ausserordentlich. Das Erythem, auf dessen Boden, wenn es überhaupt in sichtbarer Form vorhanden ist, sich die Blasen erheben, kann bestimmte Zeichnungen aufweisen, wie wir sie bereits beim Erythema multiforme als Erythema annulare, figuratum u. s. w. kennen gelernt haben. Die Folge davon ist, dass manchmal auch der Pemphigus diese Anordnung darbietet (Pemphigus anularis, figuratus). Viel seltener ist die Beobachtung des Pemphigus circinatus (mit centraler älterer Blase und peripherem Nachschub) der morphologisch ausserordentlich an Herpes circinatus Iris erinnert. Das Erythem kann aber auch schwinden, ohne dass es daselbst zur Ausbildung von Blasen kommt, während vereinzelte Blasen an anderen Stellen aufschiessen (abortiver Pemphigus).



Fig. 66.
Pemphigus vulgaris.

Die Blase selbst erhält sich kaum einen Tag unverändert, dann trübt sich ihr Inhalt, wird leicht eitrig, die Decke reisst gewöhnlich infolge zufälliger Traumen ein, der Blaseninhalt fliesst ab und nun schützt die flottierende Blasendecke den roten, nässenden Blasengrund oder es liegt derselbe auch bloss, wenn mit dem Trauma auch die Blasendecke ganz abgerissen wurde. Das dem Blasengrunde entstammende Secret trocknet ein und bildet eine Kruste von zumeist geringer Mächtigkeit, unter welcher im Verlaufe von 1—2 Wochen die normale Überhäutung des Blasengrundes vor sich geht. Stösst sich dann die Kruste ab, so tritt das neue, junge, mehr oder weniger rote, später braun verfärbte Epithel zu Tage, das schliesslich nach kurzer Zeit normales Aussehen gewinnt und den ehemaligen Sitz der Blase nicht mehr erkennen lässt.

Jede neuerliche Blaseneruption ist bei einiger Reichlichkeit von geringeren oder stärkeren Fiebererscheinungen begleitet. Aber auch in der Zwischenzeit ist das Dasein des Kranken ein bemitleidenswertes. Die localen Beschwerden, unter denen er zu leiden hat, sind

heftiges Brennen und Jucken, welches von den der Epidermis beraubten Stellen ausgelöst wird, schmerzhaftes Spannungsgefühl, wenn die Blasen oder Krusten dicht gedrängt stehen; die früher erwähnte Schlaflosigkeit, mangelnde Esslust und schliesslich die bedeutenden Mengen von Serum, die verloren gehen, schwächen auch die stärkste Constitution.

Die Zeitdauer, während welcher die Blasen immer wieder aufschiessen, ist sehr variabel; manchmal hören die Eruptionen schon nach 3—4 Wochen auf, es tritt Stillstand ein, in anderen Fällen aber schleppt sich der Verlauf auf Monate hin, dann stellt sich, während die früher aufgezählten Beschwerden allgemeiner und localer Natur immer mehr in den Hintergrund treten, Genesung ein. Diese Genesung kann entweder dauernd sein, der Kranke bleibt Zeit seines Lebens von weiteren Ausbrüchen verschont, oder — und das ist das häufigere Ereignis — es recidiviert die Krankheit nach kürzerer oder längerer Zeit (das freie Intervall kann bis auf Jahresfrist und darüber anwachsen), und die Eruption erfolgt in der gleichen Weise wie früher. Eruption, Remission und freies Intervall können so Jahre hindurch abwechseln und schliesslich doch noch in völlige Genesung endigen oder es erliegt endlich der Kranke doch einem der wiederholten Ausbrüche.

Man hat diese soeben geschilderte Verlaufsform als Pemphigus benignus aufgestellt. Ins Bild desselben gehören noch der Pemphigus localis, wo die Blasen durch die längste Zeit immer an den gleichen Stellen auftreten, der Pemphigus solitarius, wo es sich immer nur um eine oder einige wenige Blasen handelt, und endlich der Pemphigus apyreticus, der fast ohne Allgemeinerscheinungen, vor allem ohne Fieber verläuft.

In der Aufstellung der benignen Form liegt naturgemäss, dass es auch eine maligne geben muss. Die Malignität kann ihren Ausdruck in verschiedenen Umständen finden. Erstens einmal in der Dichte und Häufigkeit der Nachschübe (Pemphigus diutinus); an sich allein bedingt das auch noch nicht die Malignität, hiefür kommt noch die Summe der Begleiterscheinungen in Betracht. Die Entkräftung und Hinfälligkeit, die unter dem Einflusse der Krankheit auftritt, kann eine besonders rapide sein, was man als Pemphigus cachecticus bezeichnet hat. Es sei hier auf die bereits von F. Hebra betonte Beschaffenheit der Blasen in solchen Fällen hingewiesen, sie sehen den gewöhnlichen, prallen Pemphigusblasen gegen-

über schlapp und matsch aus und wurden daher als Kriterium für die Prognose angegeben. Gewiss wird man, wie Jarisch hervorhebt, in einzelnen Fällen umgekehrte Verhältnisse finden, bei einem kachektischen Individuum pralle Blasen, bei einem robusten kachektische matsche Blasen, nichtsdestoweniger legt die klinische Erfahrung mit Recht auf dieses Merkmal Wert. — In anderen dem Pemphigus malignus angehörigen Fällen unterscheidet sich die ursprünglich aufschiessende Blase in nichts von der des Pemphigus vulgaris, aber ihr weiterer Verlauf ist ein erheblich anderer, da ist einmal der Übergang in Pemphigus foliaceus, den wir später ausführlicher besprechen, oder es belegt sich die Basis der Blase, statt dass Regeneration eintritt, mit einem graugelben Exsudate (Pemphigus crouposus) oder es kommt zur Zerstörung der Basis durch fortschreitende Nekrosen (Pemphigus diphtheriticus und gangraenosus) oder es fängt die entblösste Basis in Form papillärer Excrescenzen zu wuchern an und die Wucherung greift in der Peripherie weiter (Pemphigus vegetans — Neumann).

Endlich gehört auch noch zum Begriff der Malignität die Mitbeteiligung der Schleimhäute; auch das ist nicht absolut zu nehmen, da eine Reihe von Beobachtungen vorliegt, wo der Pemphigus jahrelang sich bloss auf die (Mund)-Schleimhäute beschränkte und die Hauterscheinungen erst im späteren Verlaufe sich zugesellten. Die Richtschnur für die Beurteilung wird sich daraus ergeben, ob wir es mit vereinzelten Blasen zu thun haben oder ob dieselben dichter gedrängt aufschiessen und ob Tendenz zur normalen Restitution vorherrscht oder nicht. Es liegt in der Natur der Sache, dass die auf der Schleimhaut zur Entwicklung kommenden Blasen nur sehr kurzen Bestand haben, da das Epithel bald Macerationserscheinungen aufweist, sich grauweiss trübt nnd abstösst, wodurch belegte Erosionen zustandekommen. Diese Erosionen haben an sich nichts Charakteristisches, solange sie isoliert auftreten, und können in dieser Form leicht zur Diagnose specifischer Plaques verleiten, wo aber die Proruption eine reichere ist, ergibt sich neben dem Mangel einer stärkeren Infiltration an der Basis, insbesondere in der polycyklischen Begrenzungsform der Epitheldefecte ein wichtiger Anhaltspunkt. Dem Sitz entsprechend sind die Beschwerden, die der Pemphigus der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut (S. Purjesz konnte die Eruption in seinem zur Autopsie gelangenden Falle auch im Ösophagus nachweisen) erzeugt, ausserordentlich qualvoll und hochgradig, die Schmerzhaftigkeit macht die Nahrungsaufnahme fast unmöglich, und

so ist ein rascher Verfall gerade bei dieser Localisation nicht eben selten. Bei Sitz im Kehlkopf kommt es zu hochgradig dyspnoischen Erscheinungen, und eintretendes Glottisödem kann jeden Augenblick den Tod herbeiführen. Seltener als an diesen Schleimhäuten ist die Localisation an der Conjunctiva palpebrarum und bulbi. Wie an der Haut so hinterlässt auch an den Schleimhäuten der Pemphigus als solcher keine bleibenden Veränderungen; indessen kommt es in einzelnen Fällen von Pemphigus doch zur Narbenbildung an der Conjunctiva und in deren Gefolge sogar zur Phthisis bulbi; eine reine Auffassung dieser Fälle lässt sich derzeit nicht geben, doch scheint es, als ob infolge secundär eintretender Infection der ursprüngliche Charakter des Pemphigus noch verschärft werde.

Zu den malignen Formen wird auch der Pemphigus pruriginosus gezählt, der von mancher Seite als Pemphigus cum pruritu bezeichnet wurde. Der Unterschied dieser Form anderen gegenüber ergibt sich sowohl auf Grund der subjectiven Erscheinungen, als auch der objectiven Veränderungen. Der Ausbruch der Blasen ist von quälendem heftigen Jucken begleitet, was objectiv darin seine Erklärung findet, dass die Blaseneruption entweder auf dem Boden vorausgehender Quaddelbildungen erfolgt oder dass neben den Blasen gleichzeitig Quaddeln aufschiessen. Dem heftigen Juckreiz kann der Kranke nicht widerstehen, er kratzt; durch das Kratzen wird die kaum entstandene oder erst in Bildung begriffene Blase zerstört, an ihrer Stelle finden wir ein eingetrocknetes Blutkrüstchen, so dass das Aussehen im Beginne der Erkrankung auch an Varicellen denken lässt, später sind die Kratzeffecte oft auch striemenförmig angeordnet, dazu kommen Pigmentierungen von den früheren Ausbrüchen beziehungsweise Blutaustritten und endlich jene Veränderungen, wie sie allen juckenden Dermatosen eigentümlich sind, so Pustel- und Furunkelbildung als Ausdruck der durch kratzende Finger erzeugten secundären Infectionen.

Dermatitis herpetiformis Duhring.

Als charakteristische Merkmale dieser Form gelten die Multiformität der Krankheitserscheinungen, wie sie im Laufe der natürlichen Entwickelung der Krankheit auftreten; Blasen, Bläschen, Pusteln und Quaddeln können gleichzeitig oder getrennt erscheinen. L. Brocq spricht von einer Dermatite polymorphe prurigineuse chronique à poussées successives und einer Dermatite

polymorphe prurigineuse aiguë. Der von Duhring mit Nachdruck betonten herpetiformen Anordnung der Efflorescenzen kommt nach Brocq u. a. nur ein untergeordnetes Gewicht zu.

Die Erkrankung beginnt zuerst mit mehr oder minder heftigem Juckreiz. Erst einige Tage später treten sichtbare Hauterscheinungen hinzu, entweder erythematöse Rötung und Quaddelbildung oder, das ist zumeist der Fall, Bläschen und Blasen. Dieselben erscheinen (wie beim Pemphigus) entweder auf erythematös verändertem Boden oder auch intacter Haut. Die Verteilung der Efflorescenzen ist im allgemeinen eine unregelmässige, wenngleich in manchen Fällen eine gewisse Symmetrie nicht zu verkennen ist, auch die Anordnung in Gruppen, welcher der Beiname „herpetiformis" entnommen ist, ist durchaus kein regelmässiges Vorkommnis. Handelt es sich um eine reine Blaseneruption, so tritt ein Unterschied dem Pemphigus vulgaris gegenüber nicht auf, mindestens nicht im Verlaufe der betreffenden Eruption; der Unterschied ergibt sich jedoch bei weiterer Beobachtung dadurch, dass die folgende Eruption einen ganz anderen Charakter trägt, eine Pustel- oder Quaddelform sein kann, während die Eintönigkeit in den sich Jahre und Jahre lang hinziehenden, benignen Pemphigusbildern eine oft und oft hervorgehobene Eigentümlichkeit ist. — Die Grösse der einzelnen Bläschen und Blasen weist ausserordentliche Schwankungen auf, von Milien- und Hirsekorngrösse bis zu der einer Nuss. Der ursprünglich wasserhelle oder leicht gelbliche Inhalt trübt sich im Verlaufe weniger Tage und nimmt eitrigen Charakter an. Dies ist im allgemeinen die Entstehung der Pustelform, doch können Pusteln auch primär in Erscheinung treten.

Als Secundärerscheinungen werden von Brocq die der Eintrocknung der eitrigen Pusteln entsprechenden Krusten nnd Schuppen betrachtet, die in vieler Beziehung an Impetigo erinnern; andere Secundärerscheinungen sind die Pigmentierungen und Verfärbungen, die den Kratzeffecten beziehungsweise den zerkratzten Blasen und Bläschen mit den nachfolgenden Blutaustritten ihre Entstehung verdanken, ja es kann auch in exquisiten chronischen Fällen zur Ausbildung chronisch entzündlicher Veränderungen grösserer Hautstrecken kommen, die sich als Verdickung, Infiltration und Rigidität kundgibt.

Das intensive Jucken pflegt sich mit dem Ausbruch des Exanthems sehr zu mindern, in manchen Fällen ganz zu schwinden, auch zur Zeit seines Bestandes weist es nicht immer die gleiche Intensität

auf, meist wird der Juckreiz des Abends und Nachts lebhafter und kann infolge der hiedurch bedingten Schlaflosigkeit den Kranken in seinem Allgemeinbefinden erheblich im ungünstigen Sinne beeinträchtigen. Doch bleibt dasselbe, wie erwähnt, zumeist ein gutes, da Fieber, abgesehen von den geringen Temperaturerhebungen bei Neueruptionen, der Krankheit sonst fremd ist, Störungen von seiten der Verdauungsorgane fast immer fehlen und der Appetit ein ungestörter bleibt.

Der Verlauf gestaltet sich dann ganz analog den benignen Pemphigusformen, es treten nach kürzerer oder längerer Zeit Eruptionen in einzelnen Nachschüben auf, dann kommt ein freies Intervall, das wiederum neuen Eruptionen Platz macht. Die ganze Dauer der Erkrankung erstreckt sich auf viele Jahre; es gibt aber auch Formen, die in ganz kurzer Zeit ablaufen, wo es mit einem oder einigen Ausbrüchen abgethan ist (was eben für Brocq den Grund zur Einteilung in eine chronische, subacute und acute Form abgab). Klinisch verlaufen alle drei Formen, insofern die Einzeleruption in Frage kommt, ganz identisch, die Abweichung besteht darin, dass die acute Form in 2—4 Wochen endgültig abgethan ist, die subacute nach 2—3 Nachschüben erlischt, während die chronische in ihrer Dauer Monate und Jahre in Anspruch nimmt.

Ätiologisch gelten für die Erkrankung die gleichen Mutmassungen wie für Pemphigus überhaupt, insofern als sie von den einen als Neurose, von den anderen als Infection, beziehungsweise als Intoxication in dem später bei Besprechung der Ätiologie des Pemphigus definierten weiteren Sinn aufgefasst wird. Der schwierigste Punkt liegt aber in der Diagnose d. h. in der Abgrenzung gegenüber den verwandten Affectionen. Die Momente, die hierbei massgebend sind, wurden bereits zur Genüge betont. Dem Pemphigus vulgaris gegenüber kommt die Polymorphie, der geringe Einfluss auf den Allgemeinzustand in Betracht und endlich das heftige Jucken; es wurde aber bereits hervorgehoben, dass der Pemphigus pruriginosus die gleichen Juck- und Reizphänomene der Haut aufweist und darum die Schärfe der Abgrenzung manches zu wünschen übrig lässt. — Das typische Erythema multiforme mit seinem mehr oder weniger acuten Verlauf wird kaum Grund zur Verwechslung bieten, wohl aber dann, wenn es zu einem schleppenderem Verlauf kommt und wenn sich ausnahmsweise zum Erythem Jucken und Brennen gesellt. Noch näher steht der Dermatitis herpetiformis die Urticaria bullosa; hier wird die besondere Irritabilität der Haut (Dermographismus

— pag. 461) manchmal den Ausschlag geben können. Daraus wird ersichtlich, dass die Abgrenzung des Krankheitsbildes nach verschiedenen Seiten hin noch schwer ist; trotzdem muss der Versuch, gewisse Formen des Pemphigus herauszugreifen und als eigene Gruppe den anderen Formen gegenüberzustellen, begrüsst werden, da zweifelsohne dem Pemphigus vulgaris in seiner bisherigen breiten Auffassung sicherlich die einheitliche Grundlage abgeht.

Noch sei betont, dass Duhring auch den Herpes gestationis in diese Gruppe rechnet und ihr ursprünglich auch die Impetigo herpetiformis zugesellt hatte.

Was den Herpes gestationis anlangt, so handelt es sich um einen in Gruppen angeordneten Bläschenausschlag, der meist im 3. bis 4. Schwangerschaftsmonat auftritt, aber auch noch in einer späteren Zeit, ja zuweilen erst im Puerperium oder während der Lactation. Während die Bläschen der einen Eruption abheilen, treten an deren Stelle neue Bläschen auf, ein Spiel, das sich während der ganzen Dauer der Gravidität wiederholt. In vielen Fällen verschwindet er mit einer letzten Eruption einige Tage post partum, um bei einer neuen Schwangerschaft neuerlich einzutreten. Im ganzen und grossen zeigt er im Verlaufe ungemeine Ähnlichkeit mit der Dermatitis herpetiformis Duhring, und es sollen Übergänge in diese Erkrankung hier und da beobachtet werden. Auf den Verlauf der Schwangerschaft übt der Herpes gestationis keinerlei Einfluss aus. Mit Impetigo herpetiformis wäre eine Verwechslung nur wegen der Schwangerschaft möglich, denn äusserlich gleichen einander die Krankheitsbilder gar nicht.

Die Behandlung deckt sich vollständig mit den beim Pemphigus anzuführenden Vorschriften.

Pemphigus foliaceus.

Dieser bringt Blasen hervor, welche wegen der früher erwähnten geringen Füllung ein matsches, runzeliges Aussehen gewinnen; während die Blase central einsinkt, schreitet sie nach der Peripherie hin fort entweder in der Form, dass dort zunächst selbstständige Tochterblasen entstehen, die aber bald mit der Mutterblase confluieren oder so, dass die Unterwühlung und kragenförmige Abhebung der Epidermis in der Peripherie direct von der ursprünglichen Blase aus durch peripheres Weiterschreiten stattfindet. Die sich neubildenden Epithelschichten (Regeneration) verhornen nicht, sondern werden durch

neuerliche Exsudation wieder emporgehoben, so dass sich über der Blase alte und junge Epithellagen in ganzen Blättern anhäufen, so dass Cazenave sich für das bezeichnende Beiwort „foliaceus“ entschied. An anderen Stellen wieder liegen kleinere oder grössere Strecken der Haut überhaupt bloss, während der Rand die eigentümliche Anordnung zusammengeschobener Epithelschichten in Blätterform zeigt. Die Krankheit breitet sich allmählich über den ganzen Körper aus und in einem gewissen Stadium der Erkrankung sieht man überhaupt keine Blasen mehr auftauchen, weil das neugebildete Epithel viel zu wenig widerstandsfähig ist, um eine wirkliche Blasendecke darstellen zu können; es quillt dann seröse Flüssigkeit zwischen den Epithelblättern zu Tage und verhärtet mit diesen zu Krusten uud Schuppen von manchmal beträchtlicher Dicke. Der Rand dieser Krustenherde zeigt aber immer entsprechend der zumindest in der Anlage vorhandenen Blasenbildung vielfach geschwungene, ganz deutlich aus Kreissegmenten sich zusammensetzende Begrenzungslinien.

Solange der Process beschränkt ist, fühlt der Kranke keinerlei Beschwerden, erst bei zunehmender Ausbreitung treten Störungen im Allgemeinbefinden und solche localer Natur auf. Die letzteren äussern sich neben den beschriebenen objectiven Veränderungen an der Haut, denen sich auch solche der epidermoidalen Anhänge, Atrophien der Haare und Nägel, beigesellen, insbesondere in der herabgesetzten Elasticität und dem Spannungszustand der Haut, was bewirkt, dass bei verschiedenen Bewegungen leicht oberflächliche, schmerzhafte Einrisse entstehen; so kommt es, dass dem Patienten das Aufrichten, ja selbst das Liegen im Bette weh thut. Von den Störungen im Allgemeinbefinden sei zuerst das Fieber erwähnt; im Anfang der Erkrankung völlig fehlend, verlässt es in den späteren Stadien den Kranken kaum mehr, dazu kommt Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit und fortschreitende Kachexie. Es kommen Stillstände im Verlaufe der Krankheit oft zur Beobachtung, dann setzt aber das Übel aufs neue ein, um unaufhaltsam fortzuschreiten. Hebra selbst stellt die Prognose dieses Processes absolut ungünstig, da kein einziger seiner Fälle in Genesung ausgieng; doch haben wir jetzt günstigere Erfahrungen zu verzeichnen, was nicht zum wenigsten den fortschreitenden Erkenntnissen in der Behandlung und insbesondere auch dem antiseptischen Verfahren d. h. der Verhütung secundärer Infectionen zu verdanken ist. Immerhin aber steht fest, dass der Pemphigus foliaceus mit dem vegetans und diphtheriticus die am meisten

zu fürchtenden Formen des Pemphigus repräsentiert. Der Pemphigus foliaceus kann sich entweder aus dem Pemphigus vulgaris entwickeln oder tritt primär als solcher auf. Auch der Übergang des Pemphigus foliaceus in Pemphigus vulgaris wurde beobachtet.

Pemphigus vegetans.

Der lange Zeit als Framboësia syphilitica oder Syphilis vegetans angesprochene Pemphigus vegetans wurde zuerst in seiner Eigenart von I. Neumann erkannt, und es ist die von Hallopeau etwas später beschriebene Dermatite pustuleuse chronique et végétante en foyers à progression excentrique bezw. Pyodermite végétante damit identisch.

Ohne Prodromum entstehen mit besonderer Vorliebe an den Körperöffnungen, um Mund, Nase, Augen, After oder in den Gelenksfalten, Achselfalte, Genitocruralfalte, oder auch um den Nabel herum kleine zumeist matsche Bläschen oder Bläschengruppen, deren Inhalt sich bald eitrig trübt. Entfernt man von einer solchen, noch intacten Blase die Blasendecken, so findet man die Basis derselben nicht glatt, sondern wie chagriniert oder bereits drusig-uneben. Meist platzt die Blasendecke spontan und die zu Tage tretende drusig-unebene Basis zeigt keine Tendenz zur Überhäutung, vielmehr erhebt sie sich infolge beginnender Wucherung in Form papillärer Excrescenzen, die sich missfärbig belegen und reichlich übelriechendes Secret absondern. Das Fortschreiten des Processes findet in der Weise statt, dass rings um die Blase oder Blasengruppe neue Bläschen aufschiessen, die die gleiche Umwandlung durchmachen, sodass bald münzen- und handflächengrosse, graulich missfärbige, papillär auswachsende Plaques entstehen. Sehr häufig findet man diese Plaques in ähnlicher Weise von einem krausenähnlichen, blasigen Epidermiswall umgeben, wie wir dies auch beim Pemphigus foliaceus constatieren konnten, er ist das Zeichen der fortschreitenden Unterwühlung und Abhebung der angrenzenden Epidermis, sowie des serpiginösen Weiterkriechens des Krankheitsprocesses. Manchmal kommt es im Centrum dieser Plaques zur Abflachung und schliesslich auch Überhäutung, während in der Peripherie die oft vielfach geschwungene Begrenzungslinie zunächst noch sichtbar bleibt, es sind dies jene wenigen Fälle, die prognostisch günstigere Erwartungen zulassen, denn zumeist gehen die von Pemphigus vegetans Befallenen schon nach wenigen Wochen oder Monaten an der rasch einsetzenden Kachexie zugrunde.

Die Autopsien und histologischen Untersuchungen von Pemphigusfällen haben im wesentlichen kaum besondere Handhaben für die Pathologie des Leidens zu liefern vermocht. Die Befunde allgemeiner Natur ergeben, abgesehen von eventuellen intercurrenten Krankheiten, denen die Individuen erlagen, keine bedeutenderen Anhaltspunkte (auf die neben der allgemeinen Kachexie gemachten, sporadischen Nervenbefunde kommen wir noch zurück, auch im ätiologischen Teil soll davon noch gesprochen werden). Man hat sich daher vielfach zur Ergründung des Processes der Anatomie der Pemphigusblase zugewendet und suchte zuerst zu entscheiden, ob sie sich im Aufbau von anderen Blasen unterscheidet, die Antwort darauf musste im negativen Sinne gegeben werden. Eine Zeitlang glaubte man wohl im Blaseninhalte einen solchen Unterschied gewonnen zu haben, es war der auffallende Reichtum an eosinophilen Zellen im Serum jüngerer Blasen, es zeigte sich aber, dass ganz gleiche Befunde auch an frischen durch Vesicantien u. s. w. erzeugten Blasen gemacht werden konnten, womit die Bedeutungslosigkeit dieser Thatsache, auf welcher man nebenbei eine ganze Toxintheorie aufgebaut hatte, dargethan war.

Über den Sitz der Blasen, ein Moment, das man ebenfalls gerne als Unterscheidungszeichen hingestellt hätte, waren die Meinungen geteilt. Während F. Hebra noch sagte: „Die Decke der Blase wird in der Regel von den obersten Hornschichten gebildet, so dass die Blase, wie schon die klinische Erfahrung lehrt, einkämmerig erscheint und sehr oberflächlich liegt" und weiter, „dass die Basis derselben ein mässig langes, fächeriges Rete bildet", konnten andere Autoren sich auf Befunde berufen, wo eine vollständige Abhebung des Rete mit Zurücklassung einzelner Reteelemente sich ergab, von welchen die Überhäutung und Regeneration vor sich geht. Wir stehen heute auf dem Standpunkte, dass beide Teile recht haben, dass die Pemphigusblase thatsächlich entweder sehr oberflächlich, wie Hebra es schildert, oder ein andermal wieder tiefer gelagert erscheint. Auch in den letzteren Fällen haben wir es nicht mit einer vollständigen Entblössung des Coriums zu thun, sondern es bleiben die intrapapillären Retezellen, sowie noch einzelne Reste der suprapapillären und schliesslich Epithelreste von seiten der Hautdrüsen vorhanden. Die zurückbleibenden Reteelemente zeigen sämtlich ein in die Länge gezogenes, fächerförmiges Gefüge. Diese Anordnung ist auf die Raschheit der Exsudation zurückzuführen, durch welche die mit der späteren Blasendecke noch in Verbindung stehenden Zellen zunächst gedehnt

und gestreckt, also in die Länge gezogen werden, bis die Trennung eine vollständige ist, wodurch die zumeist einfächerige Blase zustande kommt, während in einzelnen Fällen die in die Länge gezogenen Zellen als dünne Septa bestehen bleiben. Wenngleich gerade diese Veränderungen des Rete dafür zu sprechen scheinen, dass man bei der raschen Exsudation einzig und allein das mechanische Moment in Rücksicht zu ziehen hätte, glaubten doch einzelne Autoren, insbesondere Kromeyer diesbezüglich auch chemische Einflüsse heranziehen zu müssen. Er und später Luithlen haben mit dem serösen Blaseninhalt Macerationsversuche an Hautschnitten gemacht, die eine Art lytischer Wirkung des Serums auf die Retezellen darlegten, doch konnten andere Untersucher, Jarisch, Kreibich diesen Einfluss nicht bestätigen.

Was weiter das Corpus papillare anlangt, so zeigt dasselbe Erscheinungen hochgradigen Ödems, das in der Erweiterung der natürlichen Saftspalten zu grösseren Lücken seinen Ausdruck findet, die Gefässe sind reich gefüllt und erweitert und längs der Gefässe deutliche Zellinfiltration; Schwund der elastischen Fasern an den Schweissdrüsen sowohl, als insbesondere in den obersten Partien der Papillen wurden von Luithlen angegeben, und mit Berufung auf den von Schütz hervorgehobenen Zusammenhang der feinsten Fasern mit der Epithelstachelung gerade dieser Umstand noch zur Erklärung der raschen Blasenbildung herangezogen. Doch scheint dieser Schwund der elastischen Fasern kein constanter Befund zu sein, da Kreibich ihn in einer späteren Arbeit direct in Abrede stellt.

Eine Reihe von Autoren hat den Veränderungen der peripheren Hautnerven besondere Aufmerksamkeit geschenkt und thatsächlich für einzelne Fälle degenerative Vorgänge constatieren können, doch ist von einer Verallgemeinerung dieser Befunde nicht die Rede. Der wiederholt gemachte Befund von kleinen Milien oder Cysten (der sich natürlich auch im klinischen Bild ergab) ist sicherlich auf einen durch den Krankheitsprocess bedingten Verschluss der Ausführungsgänge der Talg- und Schweissdrüsen zurückzuführen. Brocq beschreibt als „Pemphigus successif à kystes épidermiques“ die gleichen Bildungen bei Epidermolysis bullosa hereditaria.

Der Pemphigus foliaceus zeigt im wesentlichen die gleichen anatomischen Bilder, nur ist das Ödem noch ausgesprochener und tiefer greifend, infolge des hochgradigen Ödems verlieren auch die Retezellen ihren Contour vollständig und erscheinen als zusammen-

gebackene, homogene Masse mit eingesprengten Kernen. Beim Pemphigus vegetans hingegen zeigt sich neben der ödematösen Durchtränkung der Papillen, sowie reichlicher, zelliger Infiltration derselben, neben der gesteigerten Erweiterung der Lymph- und Blutbahnen eine abnorm starke Wucherung des Rete, dessen Zapfen um das Vielfache der ursprünglichen Dimension gewachsen erscheinen.

Die Ätiologie des Pemphigus liegt für uns noch völlig im Dunkeln. Derzeit herrschen zwei Hypothesen zur Erklärung der Erscheinungen, die trophoneurotische und die infectiöse. Was die Trophoneurose anlangt, so sind wir nicht sehr geneigt, sie als ätiologisches Moment anzuerkennen, es liegt vielmehr näher in diesen Fällen von einem Pemphigus symptomaticus zu sprechen. Denn die Annahme der trophoneurotischen Grundlage stützt sich einfach auf die Erfahrung, dass einerseits bei anatomischen Läsionen der Nervencentren oder von Nervenstämmen in ihrem Verlaufe oder bei anders gearteten Nervenstörungen und Erkrankungen Blaseneruptionen beobachtet wurden, so bei Myelitis, Meningitis, Hemiplegien u. s. w. Hier erscheint der Pemphigus wirklich als Trophoneurose d. h. als Ausdruck gestörter Ernährungsverhältnisse infolge Functionsuntüchtigkeit der Nervenleitung, aber das ist eben kein Pemphigus vulgaris und damit nicht zu identificieren. Hier ist wieder umgekehrt der Befund von Veränderung des Rückenmarkes [entzündliche Erscheinungen mit Proliferationsvorgängen in der grauen Substanz bei Pemphigus (Jarisch)] anzuschliessen, Desgleichen reihen sich hier der Pemphigus leprosus und Pemphigus hystericus an, beide sind nicht dem Pemphigus vulgaris beizuzählen und finden an geeigneter Stelle noch Beachtung[1]).

Auch die Infectionstheorie hat keine fixen Stützen, selbst dann nicht, wenn wir den Begriff der Infection erweitern und allgemeiner von Intoxication sprechen, indem wir es dahingestellt sein lassen, ob diese Intoxication durch die Stoffwechselproducte von Mikroorganismen erzeugt wird oder ob wir hier nicht eher an eine Autointoxication zu denken hätten. Die bisherigen bacteriologischen Befunde verliefen entweder negativ oder dort, wo positive Befunde gemacht wurden, fehlt ihnen die Eindeutigkeit und überzeugende Beweiskraft. Für die Annahme einer Vergiftung finden wir auch schon in älteren Hypothesen Vorläufer, insbesondere war man zur

---

1) Bezüglich der Pemphigussimulation siehe „Hysterische Gangrän (pag. 452, auch pag. 111).

Annahme gewisser Anomalien in der Harnsecretion geneigt, wozu man in allerdings vereinzelten Befunden von Harnstoff, Ammoniak u. s. w. im Blaseninhalte Berechtigung zu haben glaubte. Lebensalter, Geschlecht, Beruf und Heredität geben keine oder höchstens bloss vage Anhaltspunkte.

Die Diagnose des Pemphigus im Beginne der Eruption ist nur vermutungsweise zu stellen, da alle in Betracht zu ziehenden, unter Blasenbildung einhergehenden Hauterkrankungen auszuschliessen, im Beginne zumeist unmöglich ist. Erst der weitere Verlauf, das regelmässige Auftauchen neuer Blasen, der Ablauf der alten Erscheinungen, sowie die eventuelle Beobachtung verschiedener Blasenstadien neben einander werden genügende Sicherheit verleihen können. Auch hier wird man noch der Täuschungen eingedenk sein müssen, die durch simulierende Kranke zuweilen hervorgebracht werden, an Beispielen hierzu ist die Literatur nicht arm; die Blasen finden sich dann fast ausnahmslos an Körperstellen, die dem Kranken bequem erreichbar sind. Manchmal bietet die Schwere der Erscheinungen gewisse Anhaltspunkte. Pemphigus vegetans, sowie die Schleimhautaffectionen können Anlass zur Verwechslung mit Syphilis geben, namentlich dann, wenn nirgends etwas von Blasenbildung zu sehen ist; auf die geringe Infiltration an der Basis bei Pemphigus mucosae wurde aufmerksam gemacht, das Wachstum des Pemphigus vegetans ist ein viel rapideres, die Abhebung der Epidermis nach Art einer Krause an der Umrandung fehlt der Syphilis u. s. w.

Die Prognose wurde im Verlaufe der Krankheitsschilderung wiederholt berührt, sie ist immer vorsichtig zu stellen, da auch scheinbar gutartige Fälle malign werden können, über die ungünstigen Formen, Pemphigus vegetans, foliaceus, crouposus, pruriginosus wurde bereits gesprochen.

Bei einer Krankheit, über deren Ätiologie so gar wenig bekannt ist, ist die Therapie eine ziemlich unsichere, da von einer Einwirkung auf das ursächliche Moment nicht die Rede sein kann. Einer oder der andere der Autoren sah von dem oder jenem der meist heroischen Mittel, deren Anwendung sich auf Grund theoretischer Erwägungen befürworten liess, das eine Mal gute Erfolge, während er ein ander Mal total enttäuscht wurde; das gilt in gleicher Weise vom Arsen, vom Strychnin (nach Neisser Injection von 5 mg pro die), vom Extractum secalis cornuti (Schwimmer 1,0 g pro die), vom Chinin und Opium. Ebensowenig leisten die harmloseren Acida,

das Karlsbader Wasser u. s. w. So bleibt uns ausschliesslich die symptomatische Behandlung, die es in erster Linie auf die Erhaltung eines guten Ernährungs- und Kräftezustandes abgesehen hat, für welche die allgemeinen Regeln massgebend sind, und die in zweiter Linie durch die locale Behandlung die Beschwerden der Kranken zu lindern und erträglich zu machen und septische Infection hintanzuhalten sucht.

In den leichtesten Fällen genügt das Einpudern der ganzen Körperoberfläche mit Amylum, dem um die Zersetzung der leicht übelriechend werdenden Secrete wirksamer zu verhüten, 1—2% Salicylsäure beigemengt werden. Bei grösserer Ausbreitung des Processes sind Verbände mit indifferenten Salben, Bor- und Zinksalben (Of. 93, 94, 108—110) oder Umschläge von essigsauerer Thonerde, Resorcin oder Borwasser (Of. 18—21, 76) zu applicieren. Um das Ankleben der Verbände an der Haut zu verhindern, werden die genannten feuchten Verbände zumeist mit einem impermeablen Stoff umgeben; nichts destoweniger ist bei ausgebreitetem Pemphigus jeder Verbandwechsel für den Kranken eine Pein, wozu noch kommt, dass er zweimal (wenn nicht öfter) des Tags vorzunehmen ist, wenn man wirklich erfolgreich gegen die Zersetzung der Secrete ankämpfen will. Die Behandlung solcher Fälle wird durch Verabreichung von Bädern, die den Kranken ausserordentlich wohlthun, sehr erleichtert. Dem Bade sind Schwefelleber (100—200,0 g), Solutio Vlemingkx (100—150,0 g), Kali hypermanganicum (5—10,0 g), Tannin (100 g) oder Alaun (500,0 g) zweckmässig zuzusetzen, und der Kranke für mehrere Stunden in demselben zu belassen; auch protrahierte Teerbäder (siehe pag. 196) sind namentlich in den späteren Stadien mit Vorteil zu benützen. Die grösseren Blasen sind an den tiefsten Stellen anzustechen, ebenso wird das Spannungsgefühl bei Pemphigus *confertus* durch Anstechen der Blasen gemildert, die Blasendecke ist als Schutz zu schonen. Reinliches, antiseptisches Verfahren ist natürliches Gebot. Bei Localisation der Blasen zwischen den Zehen oder wo sonst Haut an Haut liegt, sind Salbenbäuschchen von weisser Gaze einzulegen. Das heftige Juckgefühl wird durch die Umschläge etwas gemildert. Sehr zweckmässig und erfolgreich lässt sich die Behandlung an Stationen durchführen, wo das permanente Wasserbad (Wasserbett) zur Verfügung steht und namentlich beim Pemphigus *foliaceus* leistet dasselbe sowohl während der neuerlichen Ausbrüche, als auch in den Zwischenzeiten ausserordentliche Dienste, da der Einfluss auf

den Allgemeinzustand, auf Fieber, Schlaf und Appetit ein unleugbar günstiger ist.

Der Pemphigus vegetans geht unter Gebrauch von Teerbädern, sowie localer Anwendung von Teersalben (Of. 101, 103) und Teerpulver (Of. 89) manchmal zurück; in der grossen Mehrzahl der Fälle ist es jedoch besser, sich möglichst bald zu chirurgischem Eingreifen zu entschliessen, die Vegetationen in Narcose mit dem scharfen Löffel auszukratzen und den Grund mit dem Paquelin zu verschorfen, in der Nachbehandlung der verschorften Stellen wird von Köbner die Ätzung mit Jodtrichlorid gelobt, auch sonst die Jodtinctur viel angewendet. Doch sei hier erwähnt, dass anderseits von Köbner Beobachtungen mitgeteilt wurden, wo die interne Verabreichung von Jodpräparaten (Jodkali) erhebliche Verschlimmerungen des Leidens erzeugt hat.

Der Pemphigus der Mundschleimhaut erfordert die Anwendung desinficierender Mundwässer (Of. 3—17), Pinselungen mit dünnen Lapislösungen (2—5 %); wo wegen hochgradiger Schmerzhaftigkeit das Schlucken nicht möglich ist, wird man leicht verleitet, den Mahlzeiten Pinselungen mit 5—10—20 %iger Cocainlösungen vorausgehen zu lassen, die hiemit verknüpfte Intoxicationsgefahr gebietet jedoch grosse Vorsicht. Die Schlaflosigkeit ist mit Hypnoticis zu bekämpfen (Of. 187—189).

Zoster. Herpes zoster. Zona. Gürtelausschlag. Gürtelrose.

Unter Zoster versteht man eine längs des Verbreitungsgebietes eines einzelnen Nerven auftretende, daher fast ausnahmslos einseitige, acut einsetzende Hauterkrankung, die sich in Form von in Gruppen zusammenstehenden, meist dicht gedrängten, hirsekorn- bis linsengrossen Bläschen repräsentiert.

Es lassen sich im Verlaufe der Zostererkrankung ganz ungezwungen drei Perioden unterscheiden, die Zeit, die dem Ausbruch vorangeht, die Eruption selbst und die Zeit, die der Eruption folgt. Einige Tage vor dem Ausbruche der Bläschen treten in dem Gebiete, welches später vom Zoster besetzt ist, neuralgische Schmerzen von grösserer und geringerer Heftigkeit auf und erreichen insbesondere beim Zoster im Gebiete des Trigeminus eine ganz unerträgliche Höhe. In vielen Fällen macht sich dieses neuralgische Vorstadium allerdings wiederum

kaum oder gar nicht bemerkbar; in anderen Fällen äussern sich die Sensibilitätsstörungen in Form von Parästhesien, im Auftreten von Brennen und Jucken oder in besonderer Empfindlichkeit gegen Temperaturschwankungen und gegen Kälte. Dann treten zumeist lebhaft rote, elevierte Flecke und in denselben distincte Knötchen auf, welche sich schon nach wenigen Stunden in auf geröteter, entzündlicher Basis stehende Bläschengruppen umgewandelt haben. Alle Bläschen einer Gruppe sind gleichaltrig, präsentieren sich daher im gleichen Stadium der Evolution beziehungsweise der Involution. Dagegen treten, wenn nicht nur eine, sondern mehrere Bläschengruppen vorhanden sind, dieselben zumeist in Schüben auf, die einzelnen Gruppen sind daher immer ihrem ungleichen Alter entsprechend deutlich durch die verschiedenen leicht erkenntlichen Stadien differenziert. Eine Confluenz einer dichtgedrängten Bläschengruppe zu einer einzigen, grösseren, fächerigen Blase kann stattfinden, bildet aber nicht die Regel — Zoster bullosus. Der anfänglich wasserhelle, alkalisch reagierende Bläscheninhalt trübt sich im Verlaufe einiger Tage, wird eitrig, trocknet zu gelbbraunen Krusten ein, die sich nach wenigen Tagen abstossen. So kann eine Zostereruption in ihrer einfachsten Form schon nach 8—14 Tagen abgelaufen sein. Die Stellen der Eruption bleiben zumeist durch leichte Pigmentierung noch durch längere Zeit kenntlich, doch findet bei dieser gewöhnlichen Form des Zoster nie Narbenbildung statt.

Das Krankheitsbild kann aber in Bezug auf die Intensität erhebliche Schwankungen aufweisen; dieselben können sich entweder auf die Ausbreitung oder auf die Schwere des Entzündungsprocesses beziehen. Tritt bloss eine einzige Bläschengruppe oder ein einzelnes Bläschen auf, so sprechen wir von einem Zoster incompletus. Weiters kann es bei der Bildung der früher angeführten roten, geschwollenen Flecke und Knötchen bleiben, die Exsudation genügt nicht zur Bläschenbildung, und die Rückbildung geht aus den Flecken direct in Form leichter Schuppung vor sich — Zoster abortivus. — Umgekehrt können wieder die Entzündungserscheinungen besonders lebhaft sein, so dass es zum Bluterguss und zur Zerwühlung der Bläschenbasis kommt, statt des wasserhellen Inhalts bergen die Bläschen dann eine blutig tingierte Flüssigkeit — Zoster haemorrhagicus; die sich bildenden Borken nehmen infolge der Blutbeimengung eine dunkelbraune oder schwärzliche Farbe an. Auch die Involution gestaltet sich dann nicht mehr so einfach; von der Basis, welche in ihrer Structur durch die Blutung gelitten hat, stossen

sich die oberflächlichen Partien nekrotisch ab, es kommt zur Bildung von gewöhnlich nicht sonderlich tiefen Geschwüren, die aber, da der Papillarkörper erheblich d. h. sogar mit Gewebsverlust teilnahm, nicht ohne Narben heilen. Die charakteristische Anordnung dieser Narbengruppen lässt dann noch nach Jahren die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf abgelaufenen Zoster zu. Erwähnt sei, dass auch bei einer leichten Zostereruption hin und wieder einmal ein Bläschen leicht blutig tingierten Inhalt zeigt; es ist das von keiner besonderen, auch nicht prognostisch schwereren Bedeutung.

Die schwerste Form des Zoster stellt der Zoster gangraenosus dar. Hier kommt es ohne Blutung zur Nekrose der Bläschenbasis oder oft gar nicht einmal zur Bläschenbildung, sondern es tritt die Nekrose von vornherein auf, und man trifft dann statt der Bläschen eine Gruppe von kleinen, zumeist etwas vertieften, pergament- oder lederartigen, braunen bis bräunlichgrünen oder gelben Schorfen oder an Stelle solcher Schorfgruppen einen einzigen der intendierten Bläschengruppe entsprechenden, mehr oder weniger ausgedehnten Schorf. Auch nimmt hier die Restitution viel längere Zeit, mehrere Wochen, in Anspruch.

Auch Zoster an den Schleimhäuten, Mund uud Conjunctiva ist kein seltener Begleiter bei Trigeminusaffection.

Nahezu regelmässig ist der Befund von Lymphdrüsenschwellungen im Krankheitsgebiete, die Drüsen befinden sich in acuter Intumescenz, sind druckempfindlich, wohl auch spontan schmerzhaft, bilden sich aber innerhalb kurzer Zeit wieder zurück.

Die gesteigerte Intensität des Processes beim Zoster haemorrhagicus und gangraenosus kommt naturgemäss nicht nur in den sichtbaren Localerscheinungen, sondern auch sonst vielfach zum Ausdruck. Das Auftreten dieser Form ist oft von Fieber, sowie von Störungen des Magens, allgemeiner Abgeschlagenheit und Mattigkeit eingeleitet, die neuralgischen Beschwerden von ausserordentlicher Heftigkeit. Die neuralgischen Schmerzen hören manchmal nach vollendeter Bläscheneruption wie mit einem Schlage auf oder mindern sich doch erheblich, dafür stellt sich an den befallenen Partien ziemlich lebhaftes Brennen und ausserordentliche Empfindlichkeit ein, seltener besteht trotz der heftigen, localen Schmerzen deutliche Anästhesie (Anaesthesia dolorosa). Von Gerhardt wurde für einzelne Fälle auch sensible Entartungsreaction, von Horner Verminderung der Temperatur der erkrankt gewesenen Stellen um 1—2° nachgewiesen.

Mit der Neuralgie im Prodromalstadium, sowie während der Eruption ist es in manchen Fällen, namentlich beim Zoster alter Leute, nicht abgethan, sondern sie bleibt auch nach vollständigem Ablauf der Hautsymptome noch durch längere Zeit, oft Jahre hindurch, ja sogar zeitlebens zurück. — Auch Störungen in der motorischen Sphäre können nach dem Gürtelausschlage zurückbleiben, Augenmuskellähmungen, Facialislähmungen, Lähmungen oder Paresen der Extremitäten, sowie andererseits Störungen trophoneurotischen Ursprungs, Haarausfall, Zahnausfall, Secretionsanomalien sind wiederholt beobachtet worden.

Seit den Arbeiten v. Bärensprung's, der den innern Zusammenhang der Hauteruption mit der Verteilung der cutanen Nerven zuerst näher verfolgt und die herrschenden Gesetzmässigkeiten erkannt hat, wurde die Krankheit zur näheren Beschreibung mit einem Beiworte, das auf die Localisation im Hinweis auf den Nervenverlauf Bezug hatte, versehen, so dass wir durch den Namen gleich über die Ausbreitungsverhältnisse vollständig orientiert sind, so Zoster facialis, occipito-collaris, cervico-bracchialis, dorso-pectoralis, dorso-abdominalis, lumbo-femoralis, sacro-ischiadicus u. s. w.

Spätere Arbeiten, als deren Abschluss das Werk Henry Head's „Die Sensilitätsstörungen der Haut" gelten kann, haben allerdings gezeigt, dass es mit der Verteilung des Zoster längs des Verlaufes cutaner Nerven nicht so einfach bestellt sei, sondern dass sie Rückenmarkssegmenten entspreche. Diese Metamerie kommt in der von Head gegebenen Einteilung der Körperoberfläche in Areae zur Geltung. Blaschko hat die letzteren vergleichsweise den bis nun üblichen Bezeichnungen für das Verbreitungsgebiet in einer Tabelle gegenübergestellt (siehe auch pag. 29).

Am gefährlichsten unter all diesen Localisationen ist der Zoster facialis, genauer der Zoster facialis des I. Quintusastes, also Zoster frontalis oder ophthalmicus. Die Bläschen finden sich an der Stirne, am oberen Augenlid, am Nasenrücken, kurz entsprechend dem vom ersten Ast versorgten Gebiete; neben der hochgradigen Schmerzhaftigkeit können die Schädigungen, welche das Auge erfährt, sogar dessen völligen Verlust herbeiführen (Keratitis neuroparalytica, Iritis, Panophthalmitis, Augenmuskellähmungen). Beim viel selteneren Befallenwerden des zweiten Astes kommt die Beteiligung der Mundschleimhaut in Form von Schwellung und

Geschwüren (Hemiglossitis) als erschwerendes Moment in Betracht.

Das früher immer als besonders merkwürdig befundene, einseitige Auftreten der Erkrankung, sozusagen ein's der schwersten Rätsel in der Symptomatik, fand in den gleich noch näher zu erwähnenden Ausführungen Bärensprungs befriedigende Erklärung. Doch sei erwähnt, dass es an Einzelbeobachtungen doppelseitiger Zosteren nicht fehlt. Ebenso ist das Ausbleiben von Recidiven, wenn auch Regel, nicht absolut zu nehmen.

Die anatomische Untersuchung ergab entzündliche Veränderungen in den tiefern Schichten des Rete mucosum (Lesser), die mit Vermehrung, Schwellung und schliesslichem Untergang der Retezellen einhergehen; die Veränderungen im Corium und im Papillarkörper als starke Füllung der Blutgefässe, starke Zellinfiltration und schliesslich Exsudation treten später zum erstgenannten Process hinzu. Nach Kaposi sind die letzgenannten Veränderungen das Primäre. Unna hält wie Lesser die Läsion des Rete für das Primäre, bei ihm ist es eine acut einsetzende, ballonierende Degeneration der nicht verhornten Epithelien in umschriebenen Herden, die er in gleicher Weise, wie die Veränderungen bei Variola, als Effect eines in die Haut eingedrungenen Virus angesehen wissen will.

Viel wichtiger als diese peripheren Befunde war das Ergebnis der Sectionen von Leichen, welche an Zoster gelitten hatten. Schon vor diesen Autopsien war Bärensprung auf Grund theoretischer Überlegung, ausgehend von der klinischen Erfahrung, dass die Störungen in reinen Fällen immer nur sensible Fasern betrafen, zur Annahme gelangt, es könne sich bei Intercostalneuralgien nur um eine Erkrankung der hintern Wurzeln oder der Intervertebralganglien handeln. Diese Annahme fand nun eine glänzende Bestätigung, indem sich in der Mehrzahl der obducierten Fälle bei Zoster dorso-pectoralis und abdominalis Veränderungen in den zugehörigen Ganglien, bei Zoster facialis solche im Ganglion Gasseri fanden. Es sind Veränderungen entzündlicher Natur, Schwellung, Injection der Gefässe mit mehr oder weniger ausgebreiteten Hämorrhagien und in den älteren Fällen zurückgebliebene Pigmentreste nach den Blutungen, sowie narbige Bindegewebsbildung an Stelle der zerstörten, nervösen Elemente.

Dem anatomischen Befunde entsprechend wäre die Ursache für die Nervenerkrankung festzustellen. Dabei ist aber vorerst noch

folgendes zu berücksichtigen: So unzweifelhaft es ist, dass eine ganze Reihe von Zosterfällen auf die primäre Erkrankung der Ganglien zurückzuführen ist, ebenso sicher ist es auch, dass in anderen Fällen die Nervenerkrankung nicht den descendierenden d. h. vom Ganglion nach der Peripherie absteigenden Weg, sondern den umgekehrten Weg nimmt, dass also die ursächliche Schädigung an der Peripherie in den Nervenendigungen oder eventuell in ihrem Verlaufe einsetzt. Auch wäre es bei dogmatischem Festhalten an der Theorie der alleinigen, ursächlichen Erkrankung der Ganglien kaum gelungen, gewisse Formen, namentlich was die Beteiligung der motorischen Sphäre anlangt, genügend zu erklären, so dass sich wie von selbst auch die Annahme einer peripheren Neuritis ergab, die überdies auch entsprechend der früher erwähnten von Gerhardt erwiesenen Entartungsreaction gestützt wurde, und schliesslich gab wohl auch die Notwendigkeit den Ausschlag, für jene Zosteren eine Erklärung zu geben, bei denen das Ganglion intact gefunden wurde. Was nun die erste Form der Zosteren, die descendierende, anlangt, so gehören hieher alle Ausbrüche, die bei centralen Nervenleiden beobachtet werden (Myelitis, Tabes, Hemiplegie u. a.), dann solche Fälle, wo das Intervertebralganglion durch Trauma, durch Verkrümmungen der Wirbelsäule, durch Exostosen oder sonstige krankhafte Knochenprocesse in Mitleidenschaft gezogen wird. Diesen Fällen schliessen sich dann unmittelbar jene an, wo nicht mehr das Ganglion, sondern der Nervenstamm auf seinem weiteren Wege in Frage kommt, so beispielsweise Druck auf den Plexus brachialis oder ein sonstiges Nervengeflecht oder auf Einzelnerven durch entzündliche Exsudate, durch Pleuritis, durch Neubildungen überhaupt[1]).

Auch gewisse Gifte sind imstande, nicht allgemeine, sondern auf bestimmte Nervenbezirke begrenzte Neuritiden hervorzurufen. Hieher gehört die Beobachtung vom Auftreten des Zoster nach Vergiftungen mit Kohlenoxydgas, sowie nach längerem Gebrauch medicinaler Arsendosen. Freilich sei bezüglich der letztgenannten Affection hervorgehoben, dass viele Autoren den ursächlichen Zusammenhang zwischen Arsen und Zoster in Abrede stellen und von einer zufälligen Coincidenz sprechen. Aus den statistischen Zusammenstellungen Nielsen's ist ein solcher Zusammenhang sogar wahrscheinlich. —

[1]) Von Pfeiffer wurde darauf hingewiesen, dass der Zoster in seiner Anordnung nicht den Nerven, sondern den Blutgefässen folge.

Viel seltener als Neuralgien an sich kommen auch bei Malaria Zostereruptionen vor.

All diesen, man könnte sagen, symptomatischen Zosteren steht der spontane (genuine oder idiopathische) Zoster gegenüber. Ätiologisch fasst man den spontanen Zoster nach Art eines acuten Exanthems, also als Infectionskrankheit auf und führt hiefür zwei Gründe ins Treffen, einmal die wiederholt gemachte Beobachtung kleiner Zosterepidemien, und zweitens stützt man sich auf die bereits hervorgehobene Thatsache der seltenen Zosterrecidive, die man im Sinne einer durch einmalige Erkrankung erworbenen Immunität zu deuten geneigt ist. Sicherheit ist nun diesbezüglich nicht gewonnen.

Endlich sei noch erwähnt, dass auch die Vorstellung von der Art, auf welche die Entzündung des Ganglions oder des Nervenstammes die beschriebene Form der Hautläsion erzeugen kann, keine Klarheit herrscht; v. Bärensprung fasste diese Schädigung im Sinne der reinen Trophoneurose auf, Eulenburg u. a. im Sinne einer reinen vasomotorischen Störung, Friedreich nimmt einfaches Übergreifen des neuritischen Processes längs der Nervenendigungen auf die Haut an, Lesser hingegen legt Nachdruck auf die Divergenz zwischen den geringen Entzündungserscheinungen an dem Nerven im Gegensatz zu den schweren Störungen der Haut, welche die Annahme Friedreichs unwahrscheinlich machen, und sucht mit Unna, wie bereits oben gesagt wurde, die primäre Schädigung in der Haut.

Das als Regel zu betrachtende, einseitige Auftreten der Affection, die Anordnung der Bläschengruppen längs eines bestimmten Nervenverlaufes, die neuralgischen Prodromi werden die richtige Diagnose kaum verfehlen lassen. Verwechslungen mit anderen Herpesarten (Herpes labialis, febrilis) sind durch die gegebenen Merkmale in ausgebildeten Fällen ausgeschlossen; im übrigen sprechen wir später noch über die Stellung der genannten Herpesarten.

Die Prognose ist, jene wenig zahlreichen Fälle bei älteren Individuen, die nachträglich Neuralgien zurücklassen, und vom Zoster ophthalmicus abgesehen, selbst bei gangränösem Zoster, wo manchmal mit ausgebreiteten Narbenbildungen zu rechnen ist, günstig; beim symptomatischen Zoster wird das Grundleiden massgebend sein.

Wenn wir den eben genannten symptomatischen Zoster ausser Betracht lassen, so können wir therapeutisch eigentlich nur den Versuch machen, gegen die heftigen Neuralgien anzukämpfen und ve[illegible]

schreiben als Antineuralgica die bekannten Anilinderivate, dann Chinin, Solutio arsenicalis Fowleri; manchmal empfiehlt sich eine Combination der Antineuralgica mit dem von Lassar empfohlenen salicylsauren Natron (Of. 197, 198, 201—203, 205, 211). Bei der hohen Intensität, bis zu welcher die Schmerzen sich steigern, wird man auch der Narcotica nicht entraten können, dabei ist aber in jenen seltenen Fällen lang anhaltender Neuralgien die Gefahr des Morphinismus im Auge zu behalten. Auch Bäder (indifferente Thermen), Schwitzbäder, sowie die Behandlung mit dem elektrischen Strom werden bei hartnäckigen Neuralgien herangezogen.

Verhältnismässig einfach gestaltet sich die Localbehandlung; dieselbe strebt nichts anderes an, als ein möglichst ungestörtes Eintrocknen der Bläschen herbeizuführen, wozu ein indifferenter Puder oder eine einfache Decksalbe ausreicht, bei starken Schmerzen wird man der Salbe etwas Cocain ($^1/_2$—3 $^0/_0$) zusetzen. Auch für die gangränöse Form genügt bei geringer Ausdehnung die schützende Salbe, bei grösserer wird man gut thun, die nekrotischen Fetzen nach eingetretener Demarcation abzutragen und antiseptischen Verband anzulegen.

Herpes simplex.

Der Herpes simplex umfasst die Gruppen des Herpes facialis (labialis, febrilis) und des Herpes progenitalis (vulvae, praeputialis). Es treten genau wie beim Zoster zunächst circumscripte, leicht elevierte (ödematös durchtränkte) Hautrötungen auf, innerhalb deren nach wenigen Stunden dichte Gruppen von Bläschen mit klarem Inhalt aufschiessen. Die aus den obersten Epidermislamellen bestehende Bläschendecke reisst leicht ein, so dass oberflächliche Epithelverluste resultieren, die in ihrer Gruppenanordnung leicht die Diagnose der Entstehungsart zulassen, oft muss man namentlich dort, wo die Haut besonders zart ist (Präputium, Vulva) nur aus dieser Anordnung die Diagnose machen, da man Bläschen nicht mehr zu Gesichte bekommt. Diese Erosionen bedecken sich an nicht macerierten Hautstellen mit Krüstchen oder es trocknet der Blaseninhalt im ganzen ein, um nach wenigen Tagen abzufallen, so erstreckt sich der Krankheitsverlauf auf selten mehr als eine Woche. Die Neigung des Herpes simplex zu Recidiven, insbesondere am Genitale und dessen Umgebung, ist eine ganz auffallende.

Der Herpes simplex facialis hat seinen Sitz zumeist um die Mund- und Nasenöffnungen herum, also insbesondere am Lippenrande,

an den Mundwinkeln und Nasenflügeln, doch trifft man ihn hie und da einmal auch sonst im Gesichte an Wangen, Stirne und Ohren an. Das Auftreten des Herpes ist von einem Gefühl leichten Brennens begleitet.

Auch die Mund- und Nasenschleimhaut findet sich in einzelnen Fällen ergriffen, indem gruppierte Epitheltrübungen auftreten, die auch nach Confluenz an ihrer polycyklischen Begrenzung kenntlich bleiben; das Epithel stösst sich an den afficierten Stellen ab und hinterlässt auch hier sich rasch regenerierende Epithelverluste. Der Bestand dieser sonst unbedeutenden Schleimhautaffection macht sich beim Sprechen und Essen in ganz unangenehmer Weise fühlbar.

Was nun die Stellung des Herpes simplex zum Zoster anlangt, so lässt sich eine nahe Verwandtschaft zwischen den beiden Affectionen nicht leugnen, ja v. Bärensprung identificiert sie vollständig und spricht geradezu von einem Zoster labialis und genitalis, bei dem allerdings die Bläschen auf die einzelnen Endverzweigungen des Nervus trigeminus beziehungsweise des Nervus pudendus beschränkt wären. Er beruft sich hiebei auf die vollständige Übereinstimmung in Bezug auf die Morphologie, Form, Gruppierung und Ablauf der Efflorescenzen. Dagegen spricht sich Hebra (und andere) für eine Sonderung dieser Herpesart aus, sowie sie bis nun fast allgemein gebräuchlich ist und auch von uns festgehalten wurde. Doch spricht manches für die angezogene Verwandtschaft.

Bei Betrachtung der ins Treffen geführten Divergenzpunkte ergibt sich folgendes: Erstens die Neuralgie und die Gruppierung längs des ganzen Nervenverlaufes beim Zoster, zweitens das nahezu ausschliesslich einseitige Auftreten desselben und drittens das Fehlen der Recidive. Dagegen lässt sich erwidern, dass Neuralgien auch beim Herpes simplex, insbesondere progenitalis, wiederholt beobachtet wurden, dass die Zahl der Gruppen (längs des ganzen Nervenverlaufs) doch den Charakter einer Krankheit nicht bestimmen kann (Mauriac), wie übrigens auch aus der von uns hervorgehobenen Form des Zoster incompletus ersichtlich ist. Bezüglich der streng einseitigen Begrenzung des Zoster wird von vielen Autoren hervorgehoben, das ein Übergreifen desselben auf die andere Seite (wie es übrigens auch den Verzweigungen der Nerven entspricht) nicht selten ist, sowie andererseits v. Bärensprung auch die Beobachtung betont hat, dass beim Herpes simplex der Mundschleimhaut die Erkrankung durch die Mittellinie scharf begrenzt wurde.

Dagegen scheint der dritte Punkt wirklich eine Trennung der beiden Affectionen zu beanspruchen. Aber auch diese Kluft ist nicht unüberbrückbar; selbst wenn wir von den wenigen typischen Zosterfällen, wo Recidive berichtet werden, absehen, lässt sich eine Erklärung finden, welche eine Zusammengehörigkeit wahrscheinlich macht. Es wurde von uns bereits bei Besprechung des Zoster aufmerksam gemacht, dass eine Trennung zwischen symptomatischem und idiopathischem Zoster sich bei Berücksichtigung aller einschlägigen Momente von selbst ergibt; besonders scharf hat diesen Standpunkt Landouzy präcisiert, der nur von einem symptomatischen Zoster und andererseits von Zosterfieber (also Infectionskrankheit) spricht. Demgemäss lässt sich der Herpes simplex unschwer dem symptomatischen Zoster anreihen.

Anatomische Untersuchungen über Herpes simplex liegen unseres Wissens bloss von Unna und auch hier in spärlichem Masse vor. Nach ihm besteht zwischen Zoster und Herpes simplex anatomisch die grösste Differenz; indem der Zoster den Typus der ballonierenden Degeneration darstellt, während wir es beim Herpes simplex mit einer echten Coagulationsnekrose zu thun haben; der Hohlraum der dickschaligen Blase liegt fast ganz subepithelial und entsteht durch Abhebung der stark veränderten Stachelschicht vom Papillarkörper. Die Cutis unterhalb der Bläschen ist geschwollen, Gefässe und Lymphräume stark erweitert, zellige Auswanderung findet nur im geringen Maasse statt.

Die Diagnose des Herpes genitalis kann für den Ungeübten Schwierigkeiten haben, insofern namentlich im Anfangsstadium bei stärkerer Schwellung eine Verwechslung mit venerischen Affectionen möglich erscheint; dem Erfahrenen werden kaum Zweifel aufsteigen. Diesbezüglich sei nochmals die gruppierte Bläschenbildung hervorgehoben, sowie weiters daran erinnert, dass nach dem spontanen oder traumatischen Platzen der Bläschendecke ganz seichte Erosionen, nie Geschwüre entstehen, die wiederum das Merkmal der Gruppierung an sich tragen. Scabies am Genitale kann wohl auch mit Bläschenbildung einhergehen, doch fehlt die Gruppenbildung, während der Juckreiz viel heftiger ist.

Über die Prognose des Herpes febrilis braucht man keine Worte zu machen, beim Herpes genitalis ist neben der häufigen Recidive und wegen derselben zu berücksichtigen, dass die kleinen Erosionen die Einbruchspforte für das venerische oder luetische Gift abgeben können.

Die Therapie hat das Eintrocknen der kleinen Bläschen zu beschleunigen, wozu ein indifferentes Streupulver ausreichend erscheint (Of. 84, 85); seltener dürfte es notwendig erscheinen, sich eines Salbenverbandes zu bedienen (Of. 93, 94). Den Recidiven des Genitalherpes sind wir nicht imstande vorzubeugen, doch kann immerhin eine die Haut kräftigende Behandlung, insbesondere Waschungen mit 1 % Tanninalkohol, versucht werden.

Die acute, multiple (neurotische) Hautgangrän. Hysterische Gangrän. Zoster gangraenosus hystericus.

Dieses namentlich bei weiblichen Individuen beobachtete Krankheitsbild besteht darin, dass an verschiedenen Körperstellen einzelne fleckige oder papulöse Infiltrate, manchmal auch quaddelähnliche Herde auftreten, über welchen sich die Epidermis zumeist ein wenig lockert und zumindest den Ansatz zur Blasenbildung macht, um schon nach wenigen Stunden einen pergamentartigen, trockenen, gelben, gelbbraunen oder grünlichen, oberflächlichen Schorf zu bilden, der sich von der Unterlage nicht abziehen lässt. Der Schorf stösst sich nach einigen Tagen bis einer Woche ab, und es tritt Vernarbung ein, wobei die Tendenz zur Keloidbildung eine ersichtliche ist. — Diesem Bilde sehr nahe, wenn nicht identisch, sind die von Kaposi und Doutrelepont als Zoster gangraenosus recidivus atypicus hystericus publicierten Fälle. — Bezüglich der Anatomie der Schorfe sei erwähnt, dass Doutrelepont eine Entzündung der obersten Hautschichten fand (ebenso Neuberger bei seinem als Pemphigus neuroticus vorgestellten Fall von Syringomyelie), während Janovsky, Kaposi als das Primäre eine Verschorfung des Papillarkörpers und des Coriums fanden.

Bei vielen Hysterischen liessen sich diese Gangränescenzen als Artefacte, als künstlich erzeugte Verschorfungen erkennen, ich selbst habe einen hier ohne weiteres in Analogie zu stellenden Fall (von einem Gynäkologen als Pemphigus der vulva und vagina publiciert) nachträglich entlarven können; aus diesem Grunde sind viele Autoren nicht geneigt, diese Form der Hautgangrän als solche anzuerkennen, nichtsdestoweniger muss zugestanden werden, dass bei den ganz eigentümlichen Zuständen einzelner Teile der allgemeinen Decke Hysterischer mit ihrer Dermatanästhesie oder Analgesie uns auch trophische Störungen, selbst so schwerer Natur, nicht allzu überraschend dünken können; immer aber wird man sein Augenmerk einer möglichen

Täuschung zuwenden, dabei gilt das bereits bei früherer Gelegenheit erwähnte Auftreten der krankhaften Erscheinungen an dem Kranken selbst leicht zugänglichen Körperstellen als nicht unwichtiges Merkzeichen. Manchmal lässt Form und Farbe des Schorfes ohne weiteres das Artefact erkennen, so findet man zuweilen vom Hauptschorf abzweigend genau die Spur des rinnenden Tropfens der zur Ätzung benützten Flüssigkeit, ein andermal (bei Salpetersäure) die Gelbfärbung als Xanthoproteïnreaction, Reste von Flügeldecken (Canthariden) u. s. w. In frischen Fällen kann auch die saure oder stark alkalische Reaction des Gewebes herangezogen werden.[1])

Es sei betont, dass es sich bei diesen Simulationen wohl oft um persönliche Vorteile, Arbeitsscheu, Entziehung von der Assentierung u. s. w. handelt, dass aber gar nicht selten, namentlich bei hysterischen Frauen, auch das erotische Moment in Frage kommt, das ihnen eine genitale Untersuchung insbesondere von seiten eines jüngeren Arztes begehrenswert erscheinen lässt.

Die Therapie ist eine rein symptomatische, die Heilung erfolgt unter ganz indifferenten Salben oder steriler Gaze. Dort, wo Verdacht auf Simulation besteht, wird man sein Augenmerk auf eine unauffällige, aber um so schärfere Beobachtung richten müssen.

Angioneurosen.

Wenn wir hier einige allgemeine Bemerkungen über Angioneurosen einfügen, so muss vorweggenommen werden, dass die Anführung dieser Betrachtungen an dieser Stelle cum grano salis anzusehen ist. Denn selbst abgesehen davon, dass wir es von allem Anfang unterliessen, eine Einteilung der Hauterkrankungen nach einem der vielen vorgeschlagenen Systeme vorzunehmen, ist speciell der Begriff der Angioneurosen von den einzelnen Autoren verschieden weit gezogen worden. Man unterschied zwischen infectiösen, toxischen und essentiellen Angioneurosen, Unterschiede, die sich bei strenger Prüfung kaum aufrecht erhalten lassen, da ja die Röte (oder Efflorescenzen) bei den acuten Infectionskrankheiten, die als infectiöse Angioneurosen aufgefasst wurden, ebenso einer toxischen Schädlichkeit entsprechen, wie die als eigentlich toxische Angioneurosen geltenden Arzneiexantheme und die Urticaria. Weiters sind davon nosologisch kaum mehr zu

---

[1]) Mit welchem Geschick und mit welchem Aufwande von Schlauheit die Hysterischen selbst hinter fixe Verbände zu kommen suchen, um das Artefact zu unterhalten, dafür sind in der Literatur eine Summe von Beobachtungen niedergelegt.

trennen, die als essentielle Angioneurosen bezeichneten, in unserem Sinne überhaupt nicht als Angioneurosen zu deutenden Dermatosen, Erythema multiforme, Purpura u. s. w. Andererseits erfuhr der Begriff der Angioneurose auch noch in der Beziehung eine Erweiterung, als sich zu derselben bei anhaltender Dauer, wie wir beim Ergotismus und der Raynaud'schen Krankheit erwähnten und im folgenden noch weiter hören werden, gewisse Ernährungsstörungen gesellen, so dass die Angioneurose mit der Trophoneurose vergesellschaftet erscheint. Aus diesem Grunde haben wir es unterlassen, irgend welche Krankheiten unter diesem Titel zu subsummieren, wollen aber hier zur Erklärung einzelner zum Teil bereits in vorausgegangenen Capiteln erwähnten Erscheinungen, einiges über die Innervation der Gefässe nachtragen, andererseits auch von jenen auf physiologische Reize hin entstehenden Schwankungen in der Blutverteilung an der allgemeinen Decke sprechen, Schwankungen, die in ihrer Steigerung continuierlich bis zum pathologischen Bilde führen.

Die Innervation der Gefässe erfolgt durch Fasern des Sympathicus, dabei ist aber die ursprüngliche Annahme Claude Bernard's, dass der Sympathicus überhaupt das Centralorgan der Gefässnerven sei, dahin richtig zu stellen, dass im Gehirn und Rückenmark sicherlich Gefässnervencentren vorhanden sind, deren Existenz durch experimentelle Reizung erwiesen ist, so dass die Gefässe sowohl unter dem Einfluss des Sympathicus, als auch unter dem der Gehirn- und Rückenmarkscentren stehen. Die Fasern, welche zu den Gefässen ziehen und die gemeinsam als Vasomotoren bezeichnet werden, zerfallen ihrer Function entsprechend in solche, die eine Gefässverengerung, und solche, die eine Gefässerweiterung erzeugen — Vasoconstrictoren und Vasodilatatoren. Es hat an Versuchen nicht gefehlt, die Erscheinungen, die man auf eine Reizung der Vasodilatatoren zurückführen muss, einfach durch den Wegfall der Function der Vasoconstrictoren, also durch Lähmung derselben zu erklären, so dass man es bloss mit einer Art von Nerven zu thun hätte, von deren jeweiligem Reizungs- oder Lähmungszustande die Blutverteilung abhienge; doch erscheint durch den bekannten Speicheldrüsenversuch Ludwig's, sowie weiters durch den Nachweis der Nervi erigentes von Eckhart die Existenz der Vasodilatatoren erwiesen. Andererseits muss aber auch ausdrücklich hervorgehoben werden, dass thatsächlich die Lähmung der Vasoconstrictoren in ganz ähnlicher Weise Hyperämie zu erzeugen imstande ist, als die Reizung der Vasodilatatoren, Formen der Hyperämie, die

man als neuroparalytische und neurotonische von einander scheidet; eine dritte Form der Hyperämie ergibt sich aus Verhältnissen, die im gewissen Sinne von diesen nervösen Einflüssen zumindest unabhängig sind, es ist die atonische oder asthenische Hyperämie, die eintreten kann, wenn die vis a tergo fehlt, also bei Schwächung der Herzpumpe oder wenn letztere infolge Einschaltung abnormer Widerstände — und im weitern Sinne ist darunter auch die Schwere des Blutes zu verstehen — ihrer Aufgabe nicht mehr gewachsen ist.

Da wir im Verlaufe der weiteren Ausführungen auch auf schwere Ernährungsstörungen zu sprechen kommen, respective darauf zurückweisen müssen, so sei hier auch der trophischen Nerven gedacht, als deren Centren das Rückenmark und die Ganglien des Sympathicus anzusehen sind, die Erkrankung dieser Centren zieht trophische Störungen nach sich.

Gehen wir nun zu den physiologischen Formen der Angioneurosen über, so wären die Scham- und Zornesröte, Erythema pudoris et iracundiae und dazu im Gegensatze das Erbleichen, Pallor cutis, zu erwähnen, Erscheinungen, die ihre Entstehung der rasch eintretenden Gefässerweiterung oder Verengerung verdanken und deren Auslösung auf reflectorischem Wege durch Erregung der Psyche (Freude, Schreck, Angst, Scham u. s. w.) stattfindet. Als Verbreitungsgebiet dieser diffusen, zumeist mit unregelmässig zackiger Begrenzung in die normal gefärbte Umgebung übergreifenden Rötung gilt die ganze Gesichtshaut, Hals und Nacken, eventuell auch noch obere Brustgegend. Man hat auf verschiedene Weise zu erklären versucht, warum das Erröten speciell bloss die genannten Partien betrifft und suchte die Erklärung das eine Mal in dem Gefässreichtum des Gesichtes, das andere Mal darin, dass die Röte gerade die dem Licht und der Luft ausgesetzten Hautgebiete (ausgenommen die Hände) betreffe, doch erscheint beides unzureichend; sicher und gar nicht selten ist die Beobachtung, dass in einzelnen Fällen sich das Erröten überhaupt auf rasch entblösste Körperpartien erstreckt. Die Dauer dieser Erytheme ist eine ausserordentlich kurze (fliegende Röte).

Zu dem gleichfalls durch psychische Reize ausgelösten Erblassen gesellt sich sehr häufig durch gleichzeitig eintretende Reizung der contractilen Elemente der Haut, beziehungsweise der Hautdrüsen, die Cutis anserina, so genannt wegen ihrer Ähnlichkeit mit der Gänsehaut, da infolge der Contraction der Arrectores pili die einzelnen Follikel scharf vorspringen.

Eine durch äussere Reize bedingte, andere Schwankung in der physiologischen Blutverteilung der Haut besteht in dem Auftreten einer eigentümlichen, marmorartigen Zeichnung, Cutis marmorata, Livedo anularis, es ist das Hyperämie in Form einer netzförmigen Verteilung, die Maschen des Netzes selbst bleiben von normaler Färbung; so bildet die Cutis marmorata das Negativ dichter Roseolenformen (z. B. bei Lues) und kann bei flüchtigem Zusehen auch directe Veranlassung zur Verwechslung bieten, namentlich dem Neuling im Fache. Die Eigentümlichkeit dieser Hyperämie (in Netzform), die sich ausserordentlich häufig bei leichter Abkühlung der Haut, wie sie gewöhnlich dem vollständigen Entkleiden entspricht, beobachten lässt, hat bis nun eine befriedigende Erklärung nicht gefunden.

Bewegen sich die genannten Erytheme noch im Rahmen physiologischer Grenzen, so geben andere flüchtige Erytheme den Übergang zu den eigentlichen Exanthemen ab, wie wir sie bereits an verschiedenen Orten besprochen. Solche flüchtige Erytheme lassen sich manchmal im Verlaufe von fieberhaften Erkrankungen mannigfacher Art, besonders bei Kindern, beobachten, Erytheme in fleckiger oder diffuser Form, über einzelne Körperpartien oder die ganze Hautfläche ausgebreitet, die im Verlaufe von Stunden (seltener erst Tagen) schwinden, Erythema febrile oder infantile. Hieher sind auch die flüchtigen Hautrötungen zu zählen, die bei gewissen Gehirnprocessen, insbesondere bei Meningitis, entweder spontan auftreten, viel häufiger aber sich als sogenannte Trousseau'sche Tâches meningitiques durch leichte Reizung wie Reibung oder Berührung hervorrufen lassen oder doch deutlicher sichtbar werden.

Auch die durch Hitze und Kälte, durch chemische Agentien u. s. w. erzeugten Erytheme können hier figurieren, insolange der Reiz nicht gross genug war, wirkliche Entzündung hervorzurufen, sondern es sich bloss um functionelle Hyperämie handelt.

Als krankhafte angioneurotische Processe im engsten Sinne aber gelten der Angiospasmus cutaneus und die Angioparalysis cutanea.

Was die erste Form anlangt, so wurde sie von uns bereits als regionäre Ischämie bei Besprechung der Raynaud'schen Krankheit (pag. 123) hervorgehoben, es handelt sich, wie dort erwähnt, um andauernden Krampf der Arterien und Venen, der seinen Ausdruck in der umschriebenen Anämie findet. Auf eine gleichfalls angiospastische Erscheinung wurde von Nothnagel aufmerksam gemacht. Es ent-

stehen bei Individuen, die viel mit kaltem Wasser zu thun haben, infolge des Kältereizes krampfartige Contractionszustände der Hautgefässe mit ihren Folgeerscheinungen als Blässe der Haut, Herabsetzung der Temperatur, Kribbeln, manchmal auch noch weitere Störungen der Sensibilität, deren höchster Grad im Volksmunde zur Bezeichnung des „todten Fingers“ geführt hat. Auch diese Krankheitsform tritt anfallsweise in einzelnen Paroxysmen auf.

Die cutane Angioparalyse trafen wir gleichfalls als Symptom der Raynaud'schen Krankheit, des Ergotismus (pag. 405), Pellagra (pag. 407) u. s. w. an. Gewissermassen als selbstständige Krankheitsform findet sie sich bei hysterischen Individuen, insofern als auf geringste Reize hin oder manchmal auch spontan flächenhafte oder fleckige Hautrötung entsteht. In dieser Beziehung sei der von Dujardin-Beaumetz als „femme autographique“ beschriebene Fall erwähnt. Die ganzen reichen Erscheinungen des Dermographismus, wie sie Barthélemy in einer dankenswerten Studie zusammenfasst, gehören insgesamt hieher.

Eine Vergesellschaftung der Erkrankung vasomotorischer und sensibler Fasern, wie sie als functionell bei Hysterischen immer zu supponieren ist, wurde von Veiel als Maculae anaestheticae seu Paralysis cutis circumscripta multiplex beschrieben. Es handelte sich um das Auftreten vereinzelter Flecke im Gesichte, an den Extremitäten und spärlicher auch am Stamme, in deren Bereich die Haut blaurot verfärbt, rauher und trockener als die Umgebung erschien, diese Flecke waren vollkommen anästhetisch, auch starke Hautreize, wie der elektrische Pinsel, wurden daselbst nicht empfunden.

Ein typisches Beispiel für die trophoneurotischen Hauterkrankungen ist die zuerst von amerikanischen Ärzten beschriebene Dermatose Glossy skin (Liodermia essentialis — Auspitz). Eigentlich muss dieser Erkrankung so recht die Eignung zuerkannt werden, auf den Zusammenhang der Hauterkrankung mit der gestörten Function der Nerven hinzuweisen. Sie wurde zuerst von A. Dänmark constatiert, der Gelegenheit hatte, sie bei einem Kranken, welchem der Nervus radialis durchschnitten worden war, zu beobachten und zu beschreiben. Die Haut erscheint zuerst entweder diffus oder in einzelnen Flecken gerötet, glatt, glänzend verdickt und gespannt, die normale Hautzeichnung mit ihrer Unzahl von Linien und Fältchen verschwindet. Erst im weiteren Verlaufe kommt es durch Atrophie des darunter gelegenen Zellgewebes zur Verdünnung, andererseits aber

auch an der Oberfläche manchmal zur Blasenbildung, ja zu umschriebener Gangrän, die Haut neigt zur Bildung von Schrunden und Rissen, die Nägel werden trocken, brüchig, verbildet oder fallen auch ganz aus, also Ernährungsstörungen jeder Art. Erst Paget und Weir Mitchell haben später das Krankheitsbild durch eingehendere Schilderungen noch ausgestaltet und insbesondere die heftigen, neuralgischen Beschwerden hervorgehoben, die eine Folge der directen Erkrankung der Nerven sind; immer aber liegt der Affection eine solche Erkrankung zu Grunde.

Erythromelalgie.

Schmerzen und Störungen im vasomotorischen Apparat sind die charakteristischen Merkmale der Erkrankung, die auch in der von Weir Mitchell gewählten Bezeichnung Erythromelalgie (ἐρυθρός rot, μέλος Glied, ἄλγος Schmerz) berücksichtigt sind[1]. Wenngleich schon vor Weir Mitchell einzelne von älteren Ärzten herrührende Beschreibungen des Symptomencomplexes vorlagen, so verdanken wir doch erst ihm die ersten genauen Kenntnisse über die Erkrankung. Nach ihm schliesst sie sich immer an schwere Störungen des Organismus an, sei es nun, dass sie im Gefolge irgend einer constitutionellen Erkrankung oder im Anschluss an grössere Anstrengungen, forcierte Märsche u. dgl. auftritt. Sie beginnt mit Schmerzen in den Zehen, in den Ballen oder in der Ferse ein- oder beiderseits, Schmerzen, welche sich anfangs durch ihre Intermittenz auszeichnen, indem sie bloss in den Abendstunden, später aber auch die Nacht hindurch andauern, um während des Tages vollständig zu schwinden; in den weiteren Stadien der Erkrankung sind sie allerdings auch untertags vorhanden, gesellen sich zu jeder Anstrengung hinzu oder treten auch beim Sitzen (infolge Herabhängens der Füsse) auf. Dabei bleiben sie entweder auf den ursprünglich ergriffenen Teil localisiert

[1]) Mit der Erythromelalgie nicht zu verwechseln ist die Erythromelie (Pick); die Erkrankung besteht in dem Auftreten teils diffuser, teils herdförmiger Hautrötungen an der Streckseite der Extremitäten; neben dieser bald mehr lividen, bald mehr braunroten Verfärbung zeigt die ergriffene Haut keine sonstigen krankhaften Veränderungen. Nach längerem Bestande des Processes tritt Erweiterung der Gefässe auf, insbesondere kommt es zu beträchtlichen Venektasien. Der gleiche Process war auch schon von I. Neumann als Erythema paralyticum beschrieben worden. In einzelnen Fällen scheint die Erythromelie ein Vorstadium der Hautatrophie zu sein. Pick selbst ist geneigt, den Process als Angioneurose anzusehen, während andere (Neisser-Klingmüller) ihn als eine eigenartige Gefässerkrankung mit Pigmentverschiebung und secundärer Hautatrophie ansprechen.

oder kriechen auch weiter und ergreifen den Fussrücken oder die ganze Extremität. Die Krankheit kann aber auch nicht nur in Bezug auf ihre Ausbreitung stationär bleiben, sondern auch bezüglich der Intermittenz, so dass die Schmerzen Jahre hindurch nur am Abend oder nur im Sommer vorhanden sind, wie überhaupt die Wärme eine Steigerung derselben hervorruft. Die Intensität des Schmerzes ist wechselnd, es ist ein als brennend bezeichneter, manchmal ganz gelinder Schmerz, der sich zuweilen zu wahren Neuralgien erhebt. Immer aber tritt Erleichterung, ja sogar vollständiges Schwinden ein, wenn die Beine in horizontale Lage gebracht werden oder Kälte zur Anwendung kommt, während das Stehen und Gehen während der Schmerzanfälle unmöglich wird oder auch die Schmerzen direct hervorruft. Wegen der ungünstigen Einwirkungen der Wärme zieht es auch der Kranke zumeist vor, ohne jede Fussbekleidung, auch ohne Strümpfe herumzugehen, da er die Erfahrung vom ungünstigen Einfluss der Beschuhung bald weg hat.

Objectiv ist äusserlich im Anfangsstadium der Erkrankung nichts nachzuweisen, erst später stellt sich nach dem Herumgehen Anschwellung der Füsse und eine zunächst auf die schmerzenden Stellen beschränkte, fleckenförmige, scharf begrenzte Rötung ein, die sich leicht als durch ausgedehnte Gefässchen bedingt mittelst Lupe erkennen lässt. Im weiteren Verlaufe breitet sich diese Rötung auf weitere Strecken aus, die Beteiligung auch der grösseren Gefässe ist leicht durch das lebhafte Pulsieren der Arterien und durch das starke Vorspringen der prall gefüllten Venen ersichtlich. Diese ursprünglich active (congestive) Rötung geht mit localer Temperatursteigerung einher, wird aber nach Weir Mitchell bald passiv, indem sowohl das Pulsieren der Arterien, als auch die Hitze nachlässt; so wird im weiteren Verlaufe die Schwellung sowohl als die Rötung eine andauernde. Selten kommt es auch zur Blasenbildung an den Fusssohlen.

In ganz analoger Weise verläuft die Affection an den Fingern, bezw. den Händen.

Ob die von Staub in einem Falle beobachteten gleichzeitig vorhandenen überaus schmerzhaften Exostosen an den Phalangen und Schmerzen in den angrenzenden Gelenken hieher gehören, ist fraglich.

Abgesehen von der besonderen Empfindlichkeit der kranken Stellen gegen die Wärme, manchmal auch gegen Druck (Hyperalgesie) pflegen sensible oder motorische Erscheinungen zu fehlen.

Während in den leichten Fällen in den Ruhepausen den Kranken kaum etwas von ihrer Erkrankung anzumerken ist, bewegen sie sich

während der Schmerzen nur auf Händen und Knien fort oder lassen sich noch lieber tragen, sie stehen unsicher und zeigen das Romberg'sche Phänomen wie Tabeskranke. Die Krankheit nimmt einen chronischen Verlauf, erstreckt sich auf viele Jahre, indem sie sich in ihrer Intensität entweder allmählich verschlimmert oder auch stationär bleibt oder endlich Schwankungen im Wechsel nach der einen oder anderen Richtung zeigt.

In einer Reihe von Fällen trat die Erythromelalgie als Symptom zu verschiedenen, schweren Störungen des centralen Nervensystems hinzu, leitete dieselben auch ein oder beherrschte den Endausgang derselben (Tabes, Paralyse, Myelitis); in anderen Fällen lässt sich bloss ein Status nervosus (Hysterie und Neurasthenie) constatieren; in dem Rest der Fälle tritt die Erythromelalgie scheinbar selbstständig auf[1]). In einem Falle meiner Beobachtung schien ein Zusammenhang mit Lues nicht unwahrscheinlich, wenn auch nicht erwiesen, zumindest war weder Tibialispuls, noch die Tibialis als solche zu palpieren, es wäre in Analogie mit den obengenannten Centralerkrankungen (Tabes und Paralyse) die Lues als ursprüngliche Schädlichkeit anzusehen.

Die Prognose ist, wie aus dem Vorausgegangenen ersichtlich, ungünstig und auch bezüglich der Therapie gilt leider noch der herbe Satz Weir Mitchells: „In einem Punkte gleichen sich alle Fälle, wir haben kein eigentliches Heilmittel dagegen.“ Bedeutende symptomatische Wirkungen können, wie erwähnt, durch Ruhe und durch die Kälte erzielt werden. Andere Mittel, Antifebrin, salicylsaures Natron, der elektrische Strom, haben wohl manchmal günstig gewirkt, viel öfter aber noch sich als unzuverlässig erwiesen. In dem früher erwähnten Falle mit Lues als wahrscheinlicher Basis konnte de facto nach Gebrauch von Sublimatbädern eine lang andauernde Besserung in Bezug auf die Schmerzen constatiert werden.

Urticaria. Nesselausschlag.

Wir knüpfen bei Besprechung der Urticaria zweckmässiger Weise an jene Erscheinungen an, die wir gelegentlich der Angioparalyse als Dermographismus flüchtig streiften (pag. 457). Man versteht darunter jene eigentümliche Reaction der Haut disponierter

[1]) Nach W. Türk scheint ein Zusammenhang zwischen Enthromelalgie und Hyperglobulie zu bestehen; in drei von ihm untersuchten Fällen ergab sich eine beträchtliche Vermehrung der Erythrocyten, ungefähr auf das Doppelte, und Steigerung des Hämoglobingehaltes (nach Gowers bestimmt) auf 110, bezw. auf 140 und 180 %.

Individuen auf relativ geringe äussere Reize, wie Streichen der Haut mit einem kantigen Gegenstand oder geringfügiger Druck, mit der Bildung rot gefärbter, derber, das Hautniveau überragender Efflorescenzen (Quaddeln), mit zumeist rotem Hof und von flüchtiger Dauer (bis zu Stunden) zu antworten. Der ganze Vorgang gestaltet sich so, dass dem genannten Trauma eine unmittelbar eintretende, kaum Secunden währende Anämie mit Krampf der Arrectores pili folgt, — in diesem Moment ist die gezogene Linie oder Figur als weisser Strich mit den vorspringenden Follikeln (cutis anserina) sichtbar —, an sie schliesst sich sofort hellrote Färbung der Zeichnung, und allmählich erhebt sich den Spuren der Reizung genau entsprechend ein Wulst, beiderseits von einer Rötung begleitet; die mittlere Partie, die Medianzone Lewin's, verliert dann ihre Rötung und springt als weisser, ödematöser, beiderseits von roten Streifen flankierter Wulst vor. Bei den hiezu disponierten Individuen lassen sich auf diese Weise ganze Schriftzüge auf der Haut darstellen. Diese Erscheinungen wurden in dem früher (pag. 457) bereits citierten Fall von Dujardin-Beaumetz als etwas ganz Ausserordentliches beschrieben. Wenn wir sie aber mit den bei Urticaria spontan oder auf uns unbekannte innere (oder äussere) Reize hin auftretenden Quaddeln vergleichen, so wird ein entscheidender Unterschied zwischen jenem „urticariellen Autogramm“ und den spontanen Efflorescenzen kaum zu finden sein, und in der That haben schon ältere Beobachter Hebra, Vidal u. a. vor dem Bekanntwerden der „femme autographique“ darauf aufmerksam gemacht, dass bei an Nesseln leidenden Individuen auf stärkere Berührungen hin örtliche Quaddelausbrüche erfolgen, eine Beobachtung, die zur alten Bezeichnung der Urticaria subcutanea geführt hat, während wir heute im gleichen Falle von Urticaria factitia sprechen. Als einziger Unterschied könnte der Mangel sensibler Reizerscheinungen gelten, nämlich der Ausfall des bei der gewöhnlichen Urticaria regelmässig vorhandenen heftigen Juckens. Man darf aber in Bezug darauf nicht vergessen, dass man es hier überaus häufig mit hysterischen Individuen zu thun hat, bei denen uns eine Abweichung von der Norm in Rücksicht auf sensible Empfindungen nicht Wunder nehmen darf. Und sowie häufig Hysterische erst durch die Prüfung des Arztes etwas von ihrer Anästhesie erfahren, so kommt es auch bei den mit Urticaria factitia behafteten Personen vor, dass sie selbst dann noch keine Ahnung von ihrer Erkrankung haben, wenn dieselbe auch so hohe Grade erreicht hat, dass jeder Kleiderdruck oder das Sitzen auf harter Unterlage nicht

nur einfache Quaddeln, sondern wahre Ödembeulen hervorruft. Die Disposition dieser Individuen zur Quaddelbildung auf mechanische Reize hin ist überaus wechselnd, zu Zeiten sehr ausgesprochen, dann wieder fehlend und erlischt in vielen Fällen dauernd; allerdings lässt sich auch nicht einmal annähernd etwas über die Dauer dieser Disposition sagen.

Anatomisch lässt sich in den dem stärksten Reize ausgesetzten centralen Partien Exsudation von Plasma und Diapedese von Leukocyten constatieren, in den weiter ab liegenden Partien blosse Dilatation der Gefässe nachweisen, es ist dies das Bild der frischen Urticariaquaddel überhaupt. Genauere Befunde über die Urticaria factitia hat Unna erhoben. Neben Erweiterung der Lymphgefässe und dem interstitiellen Ödem legt er hauptsächlich auf die Veränderung der Gefässwände Gewicht, welche darin besteht, dass dieselben reicher an spindelförmigen Gewebszellen sind, dass diese selbst, sowie das collagene Zwischengewebe voluminöser geworden sind und dass die sonst den Charakter der Capillaren tragenden Arteriolen und kleinsten Venen eine Adventitia erhalten, in welcher sich Mastzellen in regelmässigen Abständen eingestreut finden. Auch reichliche Mitosen an der basalen Stachelzellenschichte werden betont.

Das Zustandekommen des Hautwalles bei der Urticaria factitia suchte Gull als Dermatospasmus d. h. als Wirkung der Hautmuskulatur zu erklären; wenn nun auch, wie Michelson hervorhebt, die Cutis anserina unstreitig als Teilerscheinung des ganzen Reizphänomens anzusehen ist, also thatsächlich ein Krampf der Hautmuskulatur mitspielt, so ist der Schluss Gulls insofern unrichtig, als er darin die Ursache des Phänomens sieht, während wir in der gleichen Weise, wie wir von der erhöhten Reizbarkeit des vasomotorischen Apparates sprechen müssen, auch eine solche der sensiblen Fasern als damit Hand in Hand gehend anerkennen. Diese abnorme Reizbarkeit findet sich nun, wie erwähnt, zumeist bei hysterischen oder sonst nervös belasteten Individuen, in einzelnen Fällen auch bei Nervenerkrankungen mit anatomischem Hintergrund (Syringomyelie), dann bei Kranken, die an einem acuten Urticariaausbruch leiden, ebenso auch bei den verschiedenen Formen der chronischen Urticaria; sie wird im grossen und ganzen als Folge des Einflusses einer im Blute kreisenden Noxe auf die Vasomotoren, also als Intoxication anzusehen sein, die wir bei Urticaria ex usu medicamenti (pag. 393, 399) z. B. ja thatsächlich namhaft machen können, während sie sich in anderen Fällen unserer Erkenntnis entzieht.

Im weiteren Anschluss an die Urticaria factitia wären noch Quaddelformen zu besprechen, die gleichfalls local auf äussere Reize hin auftreten und im strengen Sinne als Urticariaerkrankung nicht gelten können, weil es sich ja in diesen Fällen nicht um allgemeine Störungen im Gefässapparat der Haut handelt, sondern um eine locale Reaction auf gewisse Reize hin. Solche Reize sind die Berührung von Brennesseln — inde nomen —, Mücken- und Gelsenstiche, Insectenstiche überhaupt, hier entwickelt sich natürlich die Quaddel, keineswegs aber das Krankheitsbild der Urticaria. — Auch die Urticaria endemica ist hier unterzubringen, sie wird durch die Härchen der Processionsraupen (Raupen des Eichen- und Kiefernprocessionsspinners, Cnethocampa processionea und pinivora aus der Familie der Bombycidae) hervorgerufen und findet sich dementsprechend an den unbedeckten Körperstellen localisiert, nur dass hier unter Umständen wegen der Unzahl der einwirkenden Ursachen (Härchen) eher eine Verwechslung mit einer Allgemeineruption von Urticaria statthaben kann.

Gerade bei Beobachtung solcher durch Insectenstiche (Wanzen, Flöhe) hervorgebrachten Urticaria ergibt sich sehr häufig das Bindeglied zur Urticarica acuta, indem nämlich im Anschluss an einen solchen localen Reiz bei empfindlichen Individuen mit zarter Haut, also namentlich bei Kindern, reflectorisch eine Urticariaeruption über der ganzen Decke erfolgt.

Urticaria simplex evanida (acuta).

Unter heftigem Jucken entsteht auf Grund einer der später namhaft zu machenden Ursachen hin über den Körper verstreut eine kleinere oder grössere Zahl von Quaddeln. Dieselben stellen ursprünglich linsen- bis fingernagelgrosse hellrote, von rotem Hof umgebene, über das Hautniveau erhabene derbe Efflorescenzen von unregelmässiger Begrenzung dar, welche zumeist nach kurzer Zeit, ohne irgend welche Spuren zu hinterlassen, verschwinden. Trotz der kurzen Zeit ihres Bestandes können die Efflorescenzen manche Wandlungen durchmachen, sie nehmen z. B. an Grösse rasch zu und springen aus dem geröteten Hof als weisse derbe Papeln vor, Urticaria porcellanea; viele Quaddeln zeigen eine leichte centrale Depression, die Haut kehrt daselbst zur Norm zurück, während gleichzeitig peripheres Wachstum stattfindet, so dass Ringe oder durch Confluenz auch Gyri resultieren (Urticaria anularis, gyrata figurata), alles aber im Rahmen des an sich äusserst flüchtigen Processes nur von kurzer Dauer. Selten kommt es zum Austritt grösserer Mengen

seröser Flüssigkeit und damit zur Bläschen- oder Blasenbildung Urticaria vesiculosa und bullosa. In chronischen Formen nimmt die Quaddel einen mehr knötchenartigen Charakter an, Urticaria papulosa, auf die wir noch gelegentlich der Besprechung der Prurigo näher eingehen.

Der Verlauf der Urticaria evanida ist ein kurzer, gewöhnlich von Stunden, höchstens Tagen, die Menge und Zahl der Quaddeln und ihre Ausbreitung auf dem Körper eine verschiedene, Prädilectionsstellen lassen sich nicht namhaft machen. Infolge des nie fehlenden Juckens werden viele der Efflorescenzen zerkratzt, so dass nach Schwinden der Quaddeln die von Blutbörkchen gedeckten Excoriationen zurückbleiben. Andererseits sieht man häufig längs der, entsprechend den kratzenden Fingernägeln, parallel angeordneten Kratzspuren neuerliche Quaddeln aufschiessen, so dass ganze Quaddelstriemen entstehen. — In manchen Fällen ist die Eruption der Urticaria von nicht unerheblichen Allgemeinerscheinungen begleitet; Abgeschlagenheit, Übelkeit, Erbrechen und Fieber können beobachtet werden, Urticaria febrilis.

An Körperstellen mit lockerem Zellgewebe kommt es nicht zur Bildung einzelner Quaddeln, sondern zum Auftreten mehr oder weniger starker Ödeme, so an den Augenlidern, am Scrotum. Aus dem Nesselausschlag wird die

Nesselsucht, Cnidosis,

wenn durch lange Zeit immer neue Quaddelausbrüche erfolgen, Urticaria recidiva chronica, Urticatio. Es kommt entweder täglich oder in grösseren Intervallen zum Aufschiessen lebhaft roter Quaddeln von der gewöhnlichen Form, nach deren Schwinden keine Spuren zurückbleiben, nur dass die Haut dieser Individuen auch in der Zwischenzeit fast regelmässig als Ausdruck der vasomotorischen Paralyse auf geringe Reize mit Quaddelbildung reagiert (Urticaria factitia) oder — und das ist die häufigere Form der Urticaria recidiva chronica — es werden die Quaddeln zerkratzt, es kommt zum Blutaustritt und nach Abheilung der Quaddeln resultiert ein kleiner Fleck mit stärkerer Randpigmentierung. Da bei wiederholten Ausbrüchen diese Pigmentierungen sich häufen, so bietet der Kranke beim ersten Anblick das Bild der chronisch juckenden Dermatose überhaupt, indem am ganzen Körper zerstreut Excoriationen mit Pigmentierung abwechseln oder an einzelnen Stellen, besonders an den Streckseiten der Extremitäten, dicht gedrängt erscheinen. Man hat wohl auch diese Form als Urticaria mit Pigmentierung bezeichnet, im

Gegensatz zur gleich zu erwähnenden Urticaria pigmentosa (Nettleship). Im übrigen ist hier der Platz, daran zu erinnern, dass eine ganze Reihe und zwar ätiologisch ganz differenter juckender Hauterkrankungen mit Quaddelbildung einhergehen, als Typus sei bloss der Scabies gedacht, selbstverständlich darf hier das ursächliche Moment nicht übersehen werden.

Die Chronicität kann aber auch dadurch gegeben sein, dass die Einzelquaddel als solche sich durch besondere Persistenz auszeichnet, wodurch der Krankheitstypus, zu dessen nicht unwesentlichen Merkmalen die Flüchtigkeit gehört, eine bedeutende Modification erfährt, Urticaria perstans Willani oder Urticaria perstans simplex (Pick). Dieser Form, bei welcher nach dem Schwund des begleitenden Ödems und der Hyperämie keine dauernden Veränderungen stattfinden, steht die Urticaria (perstans) pigmentosa (Nettleship) gegenüber, wo nach dem Schwinden der Quaddeln ihr ehemaliger Sitz lange Zeit hindurch durch Pigmentierung gekennzeichnet ist. Diese Affection findet sich zumeist bereits in den ersten Lebenswochen oder doch Lebensmonaten und ist entweder angeboren — sie wurde auch schon wenige Tage nach der Geburt constatiert — oder doch in den ersten Lebenstagen erworben. Es entstehen zunächst hellrote Flecke von oft bedeutendem Umfang, bis zu Thalergrösse, und in ihrem Centrum bildet sich eine anfangs blasse, später intensiv rote Quaddel, die manchmal Monate hindurch besteht, zuweilen beginnende Involution zeigt, um infolge neuerlicher Exsudation, gewissermassen in sich, zu recidivieren. Im allgemeinen geht die Rückbildung so vor sich, dass die roten Flecke ihre ursprüngliche Grösse beibehalten, während die Quaddel sich allmählich abflacht, um schliesslich ganz zu verschwinden; nun tritt eine Farbwandlung im Aussehen der Flecke ein, die hellrote Färbung macht einer braunroten, braunen, gelbroten und schliesslich blassgelben Platz. Die blassgelbe oder bräunliche Pigmentierung war die Ursache für die von Fox stammende Bezeichnung Urticaria xanthelasmoidea. Zum Ablauf dieses Farbenwechsels bedarf es 6 – 8 Wochen. Ebenso häufig ist aber auch die Involution in der umgekehrten Reihenfolge, indem erst der rote Fleck verschwindet und die Quaddel nun die erwähnte Farbenscala durchläuft. Das Juckgefühl ist bei der Urticaria pigmentosa gering, man wird daher auch weniger an das Bild der juckenden Dermatosen erinnert, da Kratzeffecte fehlen. Die Affection dauert viele Jahre, ohne aufs Allgemeinbefinden einen wesentlichen Einfluss zu üben; auch die Pigmentation pflegt erst nach vielen Jahren zu schwinden.

Endlich sei noch der sogenannten Urticaria intermittens gedacht; es finden Eruptionen im Typus der Febris intermittens statt, die fast in allen beschriebenen Fällen durch Darreichung des Chinins im günstigen Sinne beeinflusst wurden.

Die von Vidal bei der Urticaria evanida erhobenen anatomischen Befunde gleichen den bei der Urticaria factitia bereits erwähnten; die tiefen, wie die oberflächlich liegenden Gefässe der Haut erscheinen entsprechend den Quaddeln stark erweitert, mit Blut gefüllt, die Gefässwände ohne Veränderung, in der Umgebung der Blut- und Lymphgefässe zahlreiche Leukocyten, in den Bindegewebsmaschen der Cutis und in den sonst normalen tieferen Schichten der Epidermis sind sie bloss spärlich. — Bei der Urticaria vesiculosa ergab sich Ansammlung von Serum in den mittleren Lagen des Epithels, durch welches die Epidermis in Form von Bläschen emporgehoben wird, das Serum enthält reichlich Trümmer untergegangener Epithelien, und in der Umgebung der Blase findet man starke Auswanderung von Leukocyten. Die Untersuchung der Urticaria perstans pigmentosa wies nach F. J. Pick und C. Fox kleine hämorrhagische Herde im Cutisgewebe auf, umgeben von kleinzelliger Infiltration des Bindegewebes, sowie Verbreiterung der Papillen, die Epidermis unverändert. Die dichte Anhäufung von Mastzellen im Papillarkörper wurde von P. G. Unna hervorgehoben und die chronischen Urticariaquaddeln geradezu als Mastzellentumoren bezeichnet, doch scheint der Reichtum an Mastzellen nicht in allen Fällen der gleiche zu sein (Jadassohn, J. Doutrelepont).

Aus der vorausgegangenen Darstellung wurde bereits ersichtlich, wie vielfältig die Ursachen der Urticaria sein können. Lassen wir die (von der Urticaria factitia abgesehen) auf äussere Reize hin entstehenden Quaddelformen (Brennessel, Insectenstiche u. s. w.) aus dem Spiel, so ergibt sich, dass Urticaria nur bei hiezu disponierten Individuen auf die im folgenden gleich zu erwähnenden Ursachen eintritt. Diese Disposition beruht auf der besonderen Labilität des vasomotorischen Apparates. Die Auslösung der Urticariaeruption erfolgt bei solchen Individuen überaus häufig von seiten des Intestinaltractes auf Einführung gewisser Speisen (Urticaria ex ingestis), wie Krebse, Austern, Fische, Würste, Erdbeeren und vieles andere. Dabei muss aber betont werden, dass man oft die Resorption minimalster Mengen eines aus den genannten Speisen stammenden toxischen Stoffes supponieren muss, da die Eruption sich zuweilen unmittelbar einstellt, wenn die betreffende Speise erst die Mund-

schleimhaut berührt hat. Es stehen diese Formen in nächster Analogie zu den Erscheinungen, wie wir sie gelegentlich der Arzneiexantheme erwähnten, von denen eins oder das andere auch unter dem Bilde der reinen Urticaria verläuft, und es drängt sich auch hier der gleiche Begriff der Idiosynkrasie zur Erklärung des Phänomens ein. — In anderen Fällen aber kann der Genuss einzelner der erwähnten Speisen (Fische, Würste) ziemlich stürmische, gastroenteritische Erscheinungen hervorrufen, in deren Gefolge die Quaddeleruption sich einstellt. Endlich handelt es sich bei chronischen Urticariaformen zuweilen um chronische Erkrankungen des Magens und Darmes oder, wo man nicht gut von Erkrankung sprechen kann, weil individuelle Klagen bezüglich der Verdauungssphäre ganz fehlen, doch um abnorme Gärungsvorgänge oder Fäulnisprocesse im Darmcanal, auf welche zuerst G. Singer in seiner Abhandlung „Über den sichtbaren Ausdruck und die Bekämpfung der gesteigerten Darmfäulnis“ aufmerksam gemacht hat. Dieser sichtbare Ausdruck ergibt sich in der Vermehrung des Indicans und der Ätherschwefelsäuren.

Weniger häufig als diese Störungen können auch Erkrankungen und Störungen von seiten des Genitalapparates bei Frauen Urticaria hervorrufen, ja manchmal erscheint sogar die ohne dysmenorrhoische oder sonstige Beschwerden ablaufende, also ganz physiologisch sich gestaltende Menstruation von einem Quaddelausbruch begleitet. Man muss hier wohl in ähnlicher Weise an reflectorisch wirkende Reize denken, wie in jenen Fällen, wo sich Urticaria an heftige, psychische Erregungen anschliesst. Dass endlich bei anatomischen Läsionen von Nervencentren (Tabes, Syringomyelie), in deren Gefolge wir doch wiederholt auch Trophoneurosen ernster Art entstehen sahen, hie und da die Urticaria im Bilde nicht fehlt, sei zum Schluss gleichfalls erwähnt.

Die Prognose hängt ausschliesslich vom ätiologischen Moment ab, wir werden sie bei den acuten Formen fast immer günstig stellen können, bei den chronischen aber zu erwägen haben, ob das supponierte Grundleiden unserer Therapie zugänglich ist oder nicht; sicherlich lässt sich in dieser Beziehung sowohl bei chronischen Magen-Darmaffectionen, als auch bei Gebärmutterleiden manches leisten, ratlos stehen wir da, wenn uns alle Fingerzeige bezüglich der Eruierung eines causalen Momentes im Stiche lassen.

Die Diagnose der Urticaria ist leicht, die Quaddel ist so charakteristisch, dass ein Verkennen oder Verwechseln nicht gut möglich ist, selbstverständlich macht eine Quaddel nicht die Urticaria;

weiters wird man sich immer daran zu erinnern haben, dass Urticaria eine Begleiterscheinung zahlreicher anderer juckender Dermatosen sein kann, und wird erst nach Ausschluss solcher etwa zu Grunde liegenden Erkrankungen Urticaria diagnosticieren. Die durch Insectenstich hervorgerufene Quaddel (nicht etwa die reflectorisch entstehende) ist an der central gelegenen, kleinen, punktförmigen Hämorrhagie immer leicht als solche kenntlich.

Wie die Prognose, so muss auch die Therapie sich von ätiologischen Gesichtspunkten leiten lassen, und in dieser Beziehung verdanken wir in der That den Anregungen G. Singer's, durch Darreichung bestimmter Präparate gewissermassen eine Desinfection des Darmes zu erzielen, manche Erfolge. Die hiezu empfohlenen Mittel bezwecken einmal die Evacuation des Darmes (Of. 207), die übrigens noch zweckmässiger in Form regelmässiger Irrigationen erreicht wird, andererseits aber die Bekämpfung abnormer Zersetzungsvorgänge. Behufs letzterer wurden Menthol, Creosot, Xeroform empfohlen (Of. 209, 210, 213, 218). Es wird sich dann weiter in solchen Fällen nicht allein um die Darreichung dieser Medicamente, sondern um Regelung der Diät überhaupt handeln und zuweilen die Durchführung von Brunnencuren zweckmässig erscheinen. — Bei durch Uterinleiden verursachter Urticaria wird man gleichfalls durch die Behandlung des Grundübels Abhilfe zu schaffen suchen.

Gegen Urticaria auf andere uns unbekannte Ursachen hin, wird eine Reihe von internen Mitteln angewendet, deren Gebrauch keineswegs ein zuverlässiger ist, indessen wird man dann doch mit dem einen oder anderen Erfolge erzielen. So wurde Atropin wegen seiner Einwirkung auf die Gefässnervencentren empfohlen, auch Pilocarpin in subcutaner Injection, Arsen, Jokali und Chinin gelangen zur Verwendung (Of. 197—200, 219—222, 232). Im acuten Anfall erweisen sich Salicyl, Salol und Antipyrin häufig wirksam (Of. 190, 211, 212). Das von amerikanischer Seite empfohlene Calcium (nicht Calcaria) chloratum (0,5—4,0 täglich) soll die Coagulabilität des Blutes verhindern und die Alkalescenz erhöhen[1]).

Sonst suchen wir durch symptomatische Mittel, deren Aufgabe es ist, den Juckreiz zu mildern, den Kranken ihren Zustand erträglich zu machen. Hier sind in erster Linie alle jene Mittel zu nennen,

[1]) Nach Wright liegt die Ursache der Urticaria in der Durchlässigkeit der Gefässe, die als Giftwirkung der veränderten Blutbeschaffenheit, insbesondere der veränderten Coagulabilität, anzusehen wäre.

durch deren Verdunstung Wärmebindung von der Haut, also Abkühlung derselben entsteht, darauf beruht der Gebrauch der Alkohole mit ihren verschiedenen Zusätzen (Of. 31—33, 44, 73—75, ferner der Essigwaschungen, der kalten Douchen und Abreibungen. Nun lehrt aber die Erfahrung, dass einzelne der Kranken gegen solche Abkühlungen ausserordentlich empfindlich sind, dass ihr Zustand sich sogar wesentlich verschlimmert; für diese Kranken ist dann gewissermassen der entgegengesetzte Vorgang einzuschlagen, d. h. der Aufenthalt in gleichmässiger Wärme zu empfehlen; darauf beruhen die günstigen Wirkungen protrahierter, lauwarmer Bäder, eventuell mit Schwefelzusatz, sowie auch der Priesnitz- und Resorcinumschläge (Of. 76). Die durch Insectenstiche verursachte Urticaria schwindet rasch auf das Betupfen mit Ammonia pura liquida (Of. 27). — Eine directe Einwirkung auf die sensiblen Nervenendigungen schwebt nur bei der Verschreibung von Cocain- oder Chloralhydratsalben vor (Of. 74).

Schliesslich wird man nicht vergessen, dass bei Urticaria auf Grund psychischer Erregungen die Änderung der gewohnten Umgebung, also Reisen oder Aufsuchen von klimatischen Curorten von ausgezeichneter Wirkung ist.

Acutes umschriebenes Hautödem. Angioneurotisches Hautödem. Riesenurticaria.

Diese zuerst von H. Quincke als selbständiger Krankheitszustand aufgefasste und beschriebene Hautaffection besteht in dem acuten Auftreten ödematöser Schwellungen an umschriebenen Stellen der Haut, in der wechselnden Ausdehnung von Kreuzer- bis Flachhandgrösse. Die Schwellungen sind von der Umgebung nicht scharf abgegrenzt, häufig auch in der Färbung gegen dieselbe nicht different, in anderen Fällen wieder blass und etwas durchscheinend, ausnahmsweise auch leicht gerötet. Fingerdruck hinterlässt, wie bei anderen Ödemen eine Impression. Befallen werden mit Vorliebe die Extremitäten, namentlich die Umgebung der Gelenke, wobei es zuweilen auch zum Erguss in dieselben kommt, dann der Stamm, das Gesicht, besonders die Lippen und Augenlider. Auch die Schleimhäute können hier in erheblichem Masse an der Erkrankung participieren, und das Ödem der Rachen- oder gar der Larynxschleimhaut kann durch die resultierende Stenosierung des Kehlkopfes die bedrohlichsten Suffocationserscheinungen hervorrufen. Störungen von Seiten

des Magens und Darmes, bestehend in Appetitlosigkeit, Erbrechen, heftigen Leibschmerzen, Obstipation und Durchfällen wurden gleichfalls beobachtet und von P. Strübing ein periodisches Erbrechen beschrieben; über die Auffassung der letztgenannten Erscheinungen später.

Die plötzlich und zwar zumeist an mehreren Stellen gleichzeitig auftretenden Ödeme zeigen einen kurzen Bestand, erreichen nach wenigen Stunden ihre grösste Ausdehnung, erhalten sich bloss durch geringe Zeit auf derselben, um längstens innerhalb eines Tages zu verschwinden. Damit pflegt in der Regel der Einzelanfall vorüber zu sein oder er zieht sich auch auf einige Tage hin, indem neue Ödeme an anderen Stellen auftreten, wenn die alten bereits im Rückgange sind. Dagegen neigen Individuen, die einmal eine solche Attaque durchgemacht, sehr zur Wiederholung derselben, wobei die einmal bereits befallenen Stellen den Prädilectionsort abgeben. Das Allgemeinbefinden des Kranken ist entweder ein völlig ungestörtes oder es ist deutlich ausgesprochenes Krankheitsgefühl vorhanden; bei Ödem der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut sind die Beschwerden begreiflicherweise sehr erheblich und können so hohe Steigerung erfahren, dass die Tracheotomie in Erwägung gezogen werden muss. Auch die Beteiligung der Magen-Darmschleimhaut bedingt bedeutende Störungen im Wohlbefinden. Doch ist klar, dass eine ganze Reihe leichter Fälle, also ein Teil der bloss mit Hauterscheinungen einhergehenden, sich der Beobachtung des Arztes entziehen wird, weil der rasch vorübergehenden, schmerzlosen Schwellung vom Kranken kein Gewicht beigelegt wird, und es mag manchmal bei blosser Schwellung der Augenlider gewiss vorkommen, dass der Kranke, wie Strübing sagt, nur dann den Arzt aufsucht, wenn er fürchtet, es handle sich um „Wassersucht".

Eine von anderen Beobachtern wohl erwähnte und bis dahin unbekannte Complication stellen Blutungen aus den Schleimhäuten vor, wie sie B. Küssner berichtet, so aus der Blase und den Bronchien bei sonstiger Intactheit der genannten Organe. M. Joseph beschreibt eine Combination mit paroxysmaler Hämoglobinurie und eine zweite mit Morbus Basedowi, G. Riehl in seinen Fällen infolge der wiederholten Ödeme bleibende Veränderungen, dauernde Dehnung an den Augenlidern und leichte Verdickung der Wangenhaut.

In einigen Fällen liess sich ätiologisch die Vererbung der Neurose — denn um eine solche handelt es sich, wie auch noch

weiter unten ausgeführt wird — in unzweifelhafter Weise feststellen, für andere konnte Erkältung und körperliche Anstrengung namhaft gemacht werden. In einer dritten Reihe von Fällen liess sich das erste Entstehen der Anschwellung als Folge von Traumen verschiedener Art constatieren; allerdings steht die Grösse und Mächtigkeit der Schwellung zu dem geringen Trauma in argem Missverhältnis, ein Umstand, der seine Erklärung nur in der Annahme einer abnormen Durchlässigkeit der Gefässwände findet, die bei der geschilderten Erkrankung nur durch nervöse Einflüsse herbeigeführt werden kann. Aus dem Versuch Ostroumoffs, der durch Reizung des Nervus lingualis nach schnell vorausgehender Hyperämie starkes Ödem der Zunge erzeugen konnte, geht einmal hervor, dass thatsächlich solche Ödeme auf nervöser Basis auftreten können, andererseits aber auch — und dafür spricht die vorübergehende Hyperämie — dass es sich nicht etwa bloss um Lähmung der Vasoconstrictoren, sondern um Reizung der Vasodilatatoren handle. Was die Magen-Darmerscheinungen anlangt, so reicht für die Erklärung derselben die alleinige Annahme ebensolcher circumscripter Ödeme an der Schleimhaut nicht aus, und es werden dieselben von Strübing auf einen Erregungszustand des abdominellen Sympathicus zurückgeführt. — Die nahe Verwandtschaft mit der Urticaria bedingt schliesslich noch, dass auch die Auffassung der Erkrankung als Autointoxication Vertreter findet. In der That werden einzelne Fälle von Combination beider Erkrankungen beschrieben (Rapin). — Hier sei auch noch des Umstandes Erwähnung gethan, dass Chlorotische sowohl zu Urticariaausbrüchen, als auch zur Bildung circumscripter Ödeme besonders geneigt sind.

Die pastöse, circumscripte und rasch vorübergehende Schwellung wird der Diagnose keine Schwierigkeiten bereiten, die Prognose ist in Bezug auf Wiederholung eine ziemlich ungünstige, wirkliche Lebensgefahr kann aber nur ausnahmsweise durch das Glottisödem zustandekommen.

Unsere Therapie hat der Krankheit gegenüber keine Erfolge aufzuweisen. Atropin, Arsenik, Ergotin etc. können wohl angewendet werden, doch wird man gut thun, sich davon nicht viel zu versprechen. Die Anwendung vorsichtig geleiteter Kaltwassercuren scheint dagegen von besserem Erfolg, da sie geeignet ist, die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen Erkältung erheblich zu steigern. Symptomatisch leistet bei Magen-Darmstörungen das Morphin ausgezeichnete Dienste; bei Stenoseerscheinungen im Larynx wird man scarificieren

oder wenn hiezu die Zeit fehlt, tracheotomieren müssen. Der Annahme einer Autointoxication Rechnung tragend, wird man wie bei der Urticaria den Versuch der Darmdesinfection nicht unterlassen.

Pruritus cutaneus. Hautjucken.

Das Jucken als Begleiterscheinung zahlreicher parasitärer und entzündlicher Dermatosen fällt hier ganz ausser Betracht und wir bezeichnen als Pruritus jenen Krankheitszustand, der als einziges und alleiniges Symptom die sensiblen Reizerscheinungen des Juckens darbietet, ohne dass die Haut irgendwelche Krankheitsveränderungen zeigt. Solche Veränderungen entwickeln sich allerdings bei längerer Dauer der Erkrankung, sie sind aber bloss die Folge des durch den Juckreiz bedingten Kratzens. Die gewöhnlichsten und leichtesten dieser Erscheinungen bilden die Kratzspuren der Nägel, die je nach der Tiefe, bis zu welcher der Nagel vordringt, mit oder ohne Narben abheilen, zumeist mit Hinterlassung von Pigmentierung. Die Chronicität des Leidens bringt es mit sich, dass sich Excoriationen, Narben und Pigmentierung häufen; andererseits kommt es auch infolge des fortwährenden Kratzens secundär zur Ausbildung von Störungen im vasomotorischen Apparat, die ihren Ausdruck in der nicht selten zu beobachtenden Eruption von Urticariaquaddeln finden. Infolge der Verunreinigung mit dem kratzenden Nagel und der Einpflanzung der verschiedensten Keime in die aufgekratzte Haut sind Folliculitiden, Furunkel, Dermatomykosen und Ekzem die unerwünschten, aber mit der Zeit gewöhnlichen Begleiter des Pruritus.

Je nach der Ausbreitung des Juckens spricht man von Pruritus universalis oder localis; der letztere wird je nach der Localisation verschieden als Pruritus vulvae, scroti, ani benannt; die Bedachtnahme auf die ursächlichen Momente drückt sich wieder in den Bezeichnungen Pruritus senilis, hiemalis, aestivus, menstrualis aus.

Das ausschliessliche Symptom ist der Juckreiz, der wenn auch manchmal constant vorhanden, doch immer einzelne Steigerungen erfährt. Diese Steigerungen stellen sich entweder ohne äussere Veranlassung oder sehr häufig auf psychische Emotionen hin ein. Dass der Kranke sich oft nicht damit begnügt, nur mit den Nägeln zu kratzen, sondern andere rauhe Gegenstände, insbesondere auch Bürsten hiezu benützt, ist ein Beweis für die Heftigkeit des Juckreizes, und er findet erst dann mindestens eine zeitweise Beruhigung, bis er sich

wirklich blutig gekratzt hat und der Juckreiz vom Schmerze der entstehenden Läsionen des Papillarkörpers übertönt wird. Dass der Allgemeinzustand des Kranken, dessen Schlaf immer ein gestörter ist, weil die Bettwärme oft die Ursache für die heftige Steigerung des Juckens abgibt, sehr leidet, ist klar, aber noch schwerer als diese, wie man sagen könnte, physische Störung der Nachtruhe wiegt die tiefe, psychische Depression, die bald über solche Kranke volle Gewalt gewinnt. Die kategorische Aufforderung zum Kratzen, die in dem heftigen Juckreiz gelegen ist und der der Kranke nicht widerstehen kann, bringt es mit sich, dass er social unmöglich wird, er flieht die Gesellschaft einerseits, um sich ungestört dem Kratzen hingeben zu können, andererseits weil ihn seine Erkrankung in den eigenen Augen, umsomehr noch in denen Fremder, abstossend erscheinen lässt. So kommt es, dass, wenn die Therapie nicht Linderung schafft, Trübsinn oder ein Gewaltact unausbleiblich erscheint.

Die Ursachen dieser „Functionsstörung der nervösen Elemente der Haut" sind einmal gegeben in gewissen mehr acut in Erscheinung tretenden (Icterus) oder chronischen Erkrankungszuständen, Albuminurie, Diabetes, Gicht (p. 43, 44, 45). Ob man hiebei einfach an eine herabgesetzte Vitalität der Haut in Analogie zum Pruritus senilis zu denken hat oder sie als Intoxication deuten soll, als den Effect der Aufnahme toxischer Stoffe in oder der mangelnden Ausscheidung aus dem Kreislaufe, bleibt fraglich. Dieser Effect findet ja beim Icterus auch sichtbaren Ausdruck und wäre wiederum in Analogie zu stellen mit dem hie und da nach Morphingebrauch beobachteten Pruritus. Auch der Krebskachexie, sowie manchen durch andere Krankheiten herbeigeführten, schweren Ernährungsstörungen ist das Auftreten von Pruritus zuweilen eigen.

In vielen Fällen sind es schwere psychische Emotionen, auf denen die Krankheit beruht. Wir halten es für gar nicht uninteressant, hier einer eigentümlichen psychologischen Beobachtung zu gedenken, die gewissermassen auf einen momentanen, localen Pruritus hindeutet, es ist die Geste und Thatsache der Verlegenheit, das Kratzen hinter dem Ohre. Ebenso sei eine Erfahrung angereiht, die wir Ärzte sowohl als Jünger der Dermatologie bei der ersten Vorstellung juckender Dermatosen, als auch später noch nach Untersuchungen von in Bezug auf Reinlichkeit sehr vernachlässigten Individuen an uns selber machen. Wir werden Stunden und Tage lang das lästige Gefühl des Juckens nicht los.

Der Pruritus hiemalis erscheint im Herbste oder zu Beginn des Winters und verschwindet im Frühlinge wiederum, zumeist durch einige Jahre. Am meisten wird das Jucken im Gebiete der unteren Extremitäten empfunden; manchmal tritt umgekehrt das Jucken in der wärmeren Jahreszeit ein — Pruritus aestivus; ein Zusammenhang mit den äuseren Temperaturverhältnissen lässt sich wohl in diesen Fällen kaum in Abrede stellen, ohne dass wir von der Art der Einwirkung genaue Vorstellungen gewinnen könnten. Endlich steht der Pruritus in manchen Beziehungen zur weiblichen Genitalsphäre, sei es, dass es sich einfach um physiologische Zustände, Menstruation und Gravidität, sei es, dass es sich um krankhafte Vorgänge am inneren Genitale oder um Kraurosis vulvae handelt. Der mit der Menstruation einhergehende Pruritus tritt gewöhnlich einige Tage vor derselben ein, um im Verlaufe nach ein bis zwei Tagen zu erlöschen; das neuerliche Auftreten während der Geburt oder während eines Abortus mit gleichzeitiger Ausbreitung des ursprünglichen Pruritus vulvae über den ganzen Körper wurde wiederholt beobachtet (Feinberg).

Zum idiopathischen Pruritus wird von mancher Seite auch noch der durch Venektasien bedingte gezählt, er gehört wohl strenge genommen nicht hieher, da ja die gedehnten Venen gewisse Hautveränderungen mit sich bringen; im übrigen geschah unsererseits dieses Pruritus bei Besprechung des varicösen Geschwürs Erwähnung. Ganz das Gleiche gilt bei dem etwa durch Hämorrhoiden bedingten Pruritus ani; eine strenge Trennung des letzteren wird sich allerdings manchmal kaum durchführen lassen.

Bei der Diagnose sind alle sonstigen Jucken erregenden Krankheiten auszuschliessen; wird irrtümlich infolge der secundären Erscheinungen z. B. Ekzem diagnosticiert, so ist damit für den Anfang nichts verdorben, weil ohnehin bei solcher Reizung zunächst die Ekzemtherapie in Frage kommt.

Prognose und Therapie richten sich nach dem ätiologischen Moment und laufen zum Teil auf eine Behandlung der zu Grunde liegenden internen Erkrankung hinaus. Für die anderen Fälle kann unser Eingreifen bloss ein symtomatisches sein, leider müssen wir eingestehen, dass wir kein einziges Mittel besitzen, welches absolut juckmildernd wirkt, doch sieht man zuweilen vom Carbol innerlich gute Erfolge (Of. 225). In leichten Fällen genügen wohl Pinselungen mit spirituösen Flüssigkeiten (Of. 44, 73—75); bei den localen Formen haben Theer und Chrysarobin manchmal vorzügliche Wirkung (Of. 50,

51, 101—103, 122); bei Pruritus ani und vulvae sind daneben aufsteigende Douchen oft von Erfolg, sie lassen sich in einfachster Weise und leicht in jedem Haushalt mittelst der von mir schon vor vielen Jahren empfohlenen Syphonbrause d. h. mittelst eines durch Schlauch mit dem Ausflussrohr einer Syphonflasche verbundenen Giesskannenansatzes en miniature verabreichen. Bei sonstigem Pruritus localis, so palmaris und plantaris sind gleichfalls Theerpräparate, Pinselungen mit Fowler'scher Tinctur, Waschungen mit 1⁰/₀igem Lysol, mit Seifen verschiedener Art, so Carbol- und Mentholseife 5⁰/₀ oder die Kreuznacher Jod-Brom-Theerseife, zu empfehlen. Jene Formen, die so recht den Typus der Neurose tragen, deren Auftreten nach schweren Gemütsaffecten constatiert ist, verlangen Entfernung aus der gewohnten Umgebung, Wechsel von Ort, Luft und Klima, Aufenthalt im Süden, gute Ernährung, ein Glas Wein oder Bier, überhaupt mässigen Genuss von Alkohol u. s. w.; doch sei hier speciell noch erwähnt, dass man bei an Pruritus leidenden Alkoholikern Steigerungen desselben bei reicher Alkoholzufuhr und umgekehrt constatiert. In den schwersten Fällen wird man der Narcotica nicht entraten können (Of. 187—189).

Prurigo. Juckblattern.

Die Prurigo hat mit dem Pruritus den heftigen Juckreiz gemein, unterscheidet sich aber wesentlich dadurch, dass dieser Juckreiz abhängig ist von dem Auftreten von Knötchen, die vornehmlich an den Streckseiten der Extremitäten localisiert sind. Das Auftreten der Erkrankung fällt in das früheste Kindesalter. Die Kinder bieten das Bild einer juckenden Dermatose; allerdings hat man nicht den für das spätere Alter so typischen Befund, sondern eine über den ganzen Körper in unregelmässiger Weise ausgebreitete, über Extremitäten und Stamm in gleicher Art verstreute Quaddeleruption. Doch zeigen in vielen Fällen diese Quaddeln schon frühzeitig ein von der sonstigen Urticaria etwas abweichendes Verhalten; sie zeichnen sich durch grössere Persistenz aus und nehmen einen mehr papelähnlichen, knötchenartigen Charakter an, daher als Urticaria papulosa oder Lichen urticatus bezeichnet. Aber selbst in denjenigen Fällen, wo die Quaddeleruption dominiert, wird man bereits sehr früh den Befund vereinzelter Knötchen machen können. Noch deutlicher tritt diese Erscheinung im weiteren Verlaufe insbesondere gegen Ende des 2. Lebensjahres hervor; so sinkt mit dem wachsenden Alter stetig

die Zahl der neuauftauchenden typischen Quaddeln, während die Zahl der Papeln und Knötchen immer zunimmt und gegen Ende des 3. bis 4. Jahres bilden die letzteren Efflorescenzen die einzige Eruptionsform. Auch in der Verteilung der Efflorescenzen macht sich inzwischen eine merkbare Wandlung kenntlich, sie erscheinen jetzt fast ausschliesslich an den Streckseiten der Extremitäten localisiert, und zwar sind in manchen Fällen nur die unteren Extremitäten und in den leichtesten Formen hauptsächlich die Streckseite der Unterschenkel befallen; oder es findet sich neben einer intensiven Ausbreitung an den Beinen auch die Streckseite der oberen Extremitäten und zunächst wiederum bloss der Vorderarme, dann auch der Oberarme ergriffen. In den schwereren Fällen erstrecken sich die Efflorescenzen bis an die Sacralgegend hinauf und bei den intensivsten Ausbrüchen der Prurigo finden wir auch die Haut des Stammes bis an den Hals, diesen selbst und das Gesicht von Knötchen besät, Prurigo agria (ferox); immer aber bleibt die behaarte Kopfhaut, die Beugeseite der grösseren Gelenke, Handteller und Fusssohlen frei.

Die Einzelefflorescenzen erweisen sich als flache, wenig prominierende Knötchen von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngrösse, von derber Consistenz, von hellroter, rosaroter oder gelblichweisser, manchmal weisslicher, ja fast porcellanartiger Färbung. Da sie im Entstehen heftiges Jucken verursachen, so trifft man sie zumeist nicht mehr in diesem unveränderten Zustand an, sie sind vielmehr meist sämtlich an der Kuppe aufgekratzt und tragen daselbst ein kleines Blutbörkchen. Schon nach Stunden schwinden die Knötchen mit Hinterlassung eines hyperämischen, in der Mitte mit einem Blutbörkchen versehenen Fleckes, an dessen Stelle schliesslich ein gelbbrauner Pigmentfleck zurückbleibt. In älteren Fällen sind die Knötchen sehr persistent, erscheinen scharf zugespitzt, erzeugen beim Darüberstreichen in der Flachhand eine Juck- und Kratzempfindung neben dem Gefühl, als striche man über ein Reibeisen. — Excoriationen und Pigmentierung, diese allerersten Erscheinungen secundärer Natur, erfahren sowohl in der Intensität, als Extensität ganz ungeheure Steigerungen; infolge der stetigen Traumen, wie sie das Kratzen mit sich bringt, sowie infolge der hiebei unbedingt mit unterlaufenden Infectionen mit den verschiedensten Keimen kommt es zur Bildung von Furunkeln, Impetigines, zu Ekzem in seinen verschiedenen Formen, squamös, papulös, nässend und crustös, ja das Bild des Ekzems kann so sehr in den Vordergrund treten, dass die Prurigo sich der Diagnose völlig entzieht. Allerdings gilt auch hier, wie bereits gelegentlich unserer

Ausführungen beim Ekzem betont wurde, dass die Verteilung des Ekzems gerade an den früher bezeichneten Prädilectionsstellen der Prurigo einen wichtigen Fingerzeig gibt. Nichtsdestoweniger schien es Marrant Baker auf dem Londoner Congress 1881 denn doch nötig, seine Landsleute speciell auf dieses Factum aufmerksam zu machen, weil das Vorkommen der Prurigo in England nur aus diesem Grunde bis dahin als ausserordentlich selten galt, wenngleich die erste Beschreibung seinerzeit von dort aus erfolgt war (Willan).

Infolge all' dieser Insulte geht die Haut namentlich an der Streckseite der Extremitäten Veränderungen ein, wie sie dem chronisch entzündlichen Reizzustand entsprechen; sie erscheint verdickt und infiltriert, lässt sich schwer oder gar nicht in Falten abheben, am Knie und Fussgelenk sind die Furchen infolge der eingetretenen Hautverdickung vertieft, die natürliche Felderung der Haut tritt infolge der Vertiefung der kleinen Hautfältchen stärker hervor. Die anfänglich geringe Pigmentierung nimmt, da sich die gleichen Traumen an denselben Stellen stets wiederholen, immer zu, so dass schliesslich ein tiefes Braun resultiert, aus welchem die zahlreichen kleinen Närbchen weisslich hervorschimmern; manchmal gewinnt infolge des dichten Aneinanderliegens dieser Närbchen die ganze Fläche ein weisslich narbig verändertes Aussehen. Dabei ist die Haut spröde und trocken, fühlt sich rauh, fast rindenartig an, schilfert unter dem kratzenden Finger und ist der Lanugohärchen beraubt, die beim Kratzen unmittelbar über der Austrittsstelle abgerissen werden.

Typisch für lang andauernde Prurigofälle ist endlich die Ausbildung der Prurigobubonen; Schenkel- und Leistendrüsen springen oft als mächtige Tumoren vor, auch die Axillardrüsen können in ganz ähnlicher Weise vergrössert sein. Es handelt sich um chronische, indolente Schwellungen, die äusserst selten einmal Anlass zur Eiterung geben. Ihre Erklärung finden sie in der Unmasse excoriierter Stellen an den Extremitäten, beziehungsweise in der daselbst stattfindenden Aufnahme pathogener Keime. In einzelnen von mir beobachteten Fällen waren die Prurigoausbrüche durch schwere asthmatische Erscheinungen compliciert.

In Bezug auf den Verlauf der Erkrankung hat man zwei praktisch wichtige, verschiedene Formen zu unterscheiden, die Prurigo mitis (simplex) und die Prurigo agria (ferox). Im ersteren Falle bleiben die Erscheinungen mässig und selbst nach jahrelanger Dauer sind die eingetretenen Hautveränderungen keine bedeutenden; im anderen Falle bildet sich aber innerhalb weniger Jahre das

Die anatomische Untersuchung der Prurigoknötchen ergibt nichts speciell für diese Erkrankung Typisches, man findet in den frisch aufgeschossenen Knötchen leichte zellige Infiltration der Papillen und leichtes Ödem derselben wie des Rete, bei älteren Knötchen die Zeichen der chronischen Entzündung, Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe, reichliche zellige Infiltration, Ablagerung von Pigment, Hypertrophie des Rete im ganzen, Proliferation der Haarwurzelscheiden, Hypertrophie der Arrectores pilorum, Atrophie der Talgdrüsen und Erweiterung der Schweissdrüsen.

Bevor wir uns der Ätiologie der Erkrankung zuwenden, sei noch kurz bemerkt, dass einzelne Autoren (Cazenave, Auspitz und H. v. Hebra) nicht in der Knötchenbildung das Primäre der Erkrankung erblicken, sondern im Jucken und die Knötchenbildung auf die gleiche Stufe stellen, wie die übrigen von uns als secundär angeführten Erscheinungen. Auspitz lässt die Knötchen durch eine Krampfcontractur der Arretores pilorum (Gänsehaut) entstehen, so dass in seinem Sinne die Prurigo eine combinierte Sensibilitäts- und Motilitätsneurose ist. H. v. Hebra nimmt wohl auch die Sensibilitätsneurose an, betrachtet jedoch die Knötchen, wie es auch die anatomische Untersuchung lehrt, als Entzündungsknötchen. Ebensowenig als der factische Beweis erbracht wurde, dass das Jucken der Knötchenbildung vorangehe und weiters, warum es denn beim Pruritus nicht gleichfalls infolge des Kratzens zu solchen Knötchenerscheinungen komme, ebensowenig lässt sich auch wiederum unsererseits erklären, warum gerade die Eruption dieser Knötchen von einem so heftigen Juckreiz begleitet ist.

Über die Ursache der Erkrankung lässt sich gar keine bestimmte Angabe machen; in wenigen Fällen konnte Heredität nachgewiesen werden, in anderen mochten schlechte Ernährungs- und hygienische Verhältnisse herangezogen werden, doch findet man die Prurigo auch in den besten Gesellschaftskreisen bei sonst blühend aussehenden, kräftigen Kindern; auch die von Hebra und Kaposi vertretene Ansicht, dass die Kinder tuberculöser Mütter besonders häufig an Prurigo erkrankten, passt nur für den geringsten Teil der Fälle.

Brocq beschreibt als Prurigo simplex acuta eine von Vidal und ihm selbst früher als Lichen simple aigu bezeichnete Knötcheneruption, der eine gleiche chronische Form gegenübergestellt wird, die aber mit der Prurigo (Hebrae), wie sie geschildert wurde, nichts zu thun hat; sie tritt am häufigsten infolge von Hitze oder

Ichthyosis, Fischschuppenkrankheit.

Die Ichthyosis ist eine zumeist diffus über die ganze Decke ausgebreitete Hautaffection, deren Beginn in das frühe Kindesalter zurückreicht und deren charakteristisches Merkmal in der Neigung zu übermässiger Hornbildung liegt. Verschiedenheiten in der Intensität des Processes, in der Ausbreitung und endlich auch in der Zeit des Auftretens, sowie weiters der Umstand, ob sich die Erscheinungen vornehmlich im epithelialen Lager abspielen oder ob neben der epithelialen Erkrankung auch der Papillarkörper erheblich beteiligt erscheint, haben zur Aufstellung einer ganzen Reihe von Formen geführt. Die leichten Grade der Erkrankung werden als Ichthyosis simplex bezeichnet, es findet sich hierbei die Affection bloss an den Streckseiten der Extremitäten und zwar mit besonderer Bevorzugung der Unterschenkel bezw. der Vorderame oder auch diffus über die ganze Körperhaut verbreitet. Die Haut erscheint mit fettig schmierigen, asbestartigen bis linsengrossen und noch grösseren Schuppenlamellen bedeckt. In anderen Fällen zeigen sich die Streckseiten der Extremitäten mehr oder weniger dicht besetzt von kleinen, gelblich roten Knötchen, deren Spitze weisslich hornig schimmert, was durch die daselbst stattfindende Schuppenanhäufung bedingt ist (Ichthyosis follicularis). Eine ähnliche Affection findet sich oft im geringen Ausmasse auch sonst bei vielen Menschen zur Zeit der Pubertät und ist als Lichen pilaris bekannt. Ist auch die übrige Haut bei der Ichthyosis simplex ergriffen, so erscheint sie rauh, manchmal trocken und spröde, manchmal asbestartig, fettig, die normalen Fältchen etwas vertieft und infolge dessen deutlicher vortretend, mit reichlicher Schuppenbildung, die Schuppen häufig weisslich glänzend, wie gebrochenes Marienglas, daher Ichthyosis nitida. — Einen höheren Grad stellt die Ichthyosis serpentina dar; dadurch, dass die Schuppenauflagerungen mächtiger, die umgebenden Falten noch tiefer werden, resultiert eine deutlich rhomboidale Felderung der Haut, die im Vereine mit der zumeist sich einstellenden schmutzigen, graubraunen bis graugrünlichen Verfärbung der Epidermisschuppen das Bild des schuppigen Schlangenleibes hervorruft. Eine ganz andere Art der Felderung (siehe Fig. 67) kommt dadurch zustande, dass gewisse Veränderungen — Dehiscenzen — in der Cutis, insbesondere im elastischen Gewebe vor sich gehen, man bekommt dann den Eindruck, als ob die Haut für den betreffenden Körperteil — zumeist ist es der magere und muskelschwache Unterschenkel — nicht ausreichte, sie ist in der Circumferenz straff ge-

spannt, so dass das Epithel stellenweise einreisst und diese zumeist leicht rötlichen Einrisse bedingen eine Felderung, die mit der früher genannten nichts zu thun hat. Die Franzosen unterscheiden dann auch noch eine Ichthyosis cornée, wobei die Haut gewöhnlich an den Extremitäten feilen- bis reibeisenartig rauh erscheint. — Die höchsten Grade aber verleihen der Haut geradezu das Ansehen der Rhinoceros- oder Stachelschweinhaut, Ichthyosis hystrix (Hystricismus), wo die Production der Hornmassen zur Bildung von 1 cm und darüber grossen, warzenartigen Hornbildungen führt, die durch tiefe Furchen von einander getrennt sind. Die Verteilung dieser Warzen ist selten eine über den ganzen Körper gleichmässige (Stachelschweinmenschen), sondern findet sich häufig in Form von Gruppen streifenförmiger Anordnung; oft lässt sich die Gruppierung dieser warzenförmigen Excrescenzen längs des Verlaufes bestimmter Nerven nicht von der Hand weisen (Hypothese vom nervösen Ursprung der Ichthyosis hystrix), daneben besteht die keineswegs unberechtigte Auffassung, dass der primäre Anstoss zum Auswachsen der Papillen vom Epithel gegeben wird und gerade in dieser Auffassung läge das Bindeglied zwischen den beiden Formen der Ichthyosis; gesellt sich zu dieser Form auch noch eine mehr diffuse oder in Streifen angeordnete Pigmentierung, so lässt dieser abenteuerliche Eindruck den Ruf der Familie Lambert begreiflich erscheinen, die zu Beginn des vorigen Jahrhunderts als Sehenswürdigkeit den Continent bereiste, von verschiedenen



Fig. 67.
Ichthyosis simplex (mit Dehiscenzen der Cutis).

Autoren beschrieben wurde und seither in den meisten Lehrbüchern der Dermatologie wiederkehrt.

Der diffusen Ichthyosis steht die localisierte gegenüber. Im allgemeinen sind stark ausgeprägte Formen localisierter Ichthyosis selten; viel häufiger ist das Vorkommnis, dass der Process an einzelnen Stellen gesteigerte Formen annimmt, so insbesondere häufig über dem Knie- und Ellbogengelenk, oder dass er sich stellenweise bis zur Warzenbildung, in eine Ichthyosis hystrix steigert, während die übrige Haut Erscheinungen leichter Ichthyosis zeigt. Oft bleiben Hand- und Fusssohlen frei, noch häufiger die Beugeseite der Gelenke, dagegen nimmt Kopf- und Gesichtshaut an der Erkrankung häufig teil, die Kopfhaut unter dem Bilde der Seborrhoe. In seltenen Fällen hinwiederum bleibt der ganze Körper frei von Erscheinungen, während Handteller und Fusssohlen die der Ichthyosis zugehörigen Erscheinungen darbieten, die sich dort unter dem Bilde mehr oder minder mächtiger Schwielen oder auch Warzenbildung repräsentiert — Ichthyosis oder Keratosis palmaris und plantaris.

Die Ichthyosis ist zwar eine angeborene Erkrankung, doch zeigt die Haut der Kinder nach der Geburt und in der ersten Lebenszeit überhaupt keine von der normalen abweichende Eigentümlichkeit. Erst nach Monaten, zur Zeit, wo die kindliche Haut fester, insbesondere auch die Epidermis mächtiger wird, wo die Hautpflege des Kindes, die häufigen Bäder seltener werden, macht sich die Erkrankung merkbar, um in den ersten Jahren im allgemeinen bis zur Pubertät an Ausdehnung und Intensität zu gewinnen und dann stationär zu bleiben. Dabei gilt die Regel, dass eine Ichthyosis simplex nicht etwa sich steigernd zur Ichthyosis hystrix auswächst, sondern dass entweder die eine oder die andere Form schon vom Anfang an in Erscheinung tritt. Dieser Form, die wohl als congenital (nicht congenita) bezeichnet werden muss, steht die erworbene Ichthyosis und die Ichthyosis congenita sensu strictiori gegenüber. Was die Ichthyosis acquisita anlangt, so handelt es sich in diesen Fällen gar nicht um Ichthyosis, sondern um das Resultat und um die Veränderung, welche wiederholte und abgelaufene, zumeist chronische Entzündungsformen an der Haut hervorrufen, so insbesondere häufig im Gefolge von Varicositäten, die dann unter Umständen der Haut ein ichthyotisches Ansehen verleihen; doch ist die Affection zumeist auch nicht einmal in Bezug auf das klinische Bild mit Ichthyosis zu vergleichen. Wir finden solche Veränderungen gelegentlich auch

neben Jahre altem varicösen Ulcus cruris. Die Ichthyosis congenita erfährt später noch Berücksichtigung.

Das Allgemeinbefinden wird durch die Ichthyosis wenig beeinflusst, ja den milden Graden kommt eigentlich eine mehr kosmetische als pathologische oder klinische Bedeutung zu, manchmal aber können die localisierten Formen, insbesondere die Keratosis plantaris und palmaris ebenso wie die Ichthyosis hystrix durch ihren Sitz an und für sich und auch durch Rhagadenbildung ausserordentlich unangenehm werden. Das subjective Symptom des Juckens ist zumeist deutlich ausgesprochen, kann aber auch ganz fehlen, das Gefühl der Trockenheit ist immer vorhanden, es ist auf mangelnde, fehlende oder veränderte Function der Talgdrüsen (Alienation) und der eingeschränkten der Schweissdrüsen zurückzuführen. Der Einfluss der letzteren macht sich bei der klinischen Beobachtung der Kranken in der That auch immer deutlich merkbar, insofern als zur Zeit einer reichlicheren Transspiration der Haut, also im Sommer, die Erscheinungen der Ichthyosis in der Regel sich mildern, im Winter aber zunehmen; ob auch weiters das Freibleiben der bezüglich der Transspiration begünstigteren Stellen, Gelenksbeugen, Genitalgegend von Ichthyosis damit zusammenhängt, ist nicht sicher; nach H. v. Hebra ist übrigens die Production von Schweiss vollkommen aufgehoben.

Die Trockenheit der Haut, die Schuppenbildung, die stärker vortretende Felderung, das Fehlen jeder entzündlichen Erscheinung, die Unveränderlichkeit, mit welcher sich das Krankheitsbild, von den erwähnten Schwankungen abgesehen, Jahre und Jahre hindurch erhält und endlich das hervorragende Befallensein der Streckseiten bei leichteren Formen und die vorwiegende Erkrankung der gleichen Stellen bei intensiven Fällen sind genügende Anhaltspunkte für die Diagnose.

Ätiologisch ist die Erkrankung noch völlig unklar; mit Bestimmtheit lässt sich in der Mehrzahl der Fälle das Moment der Heredität nachweisen, doch sind auch einzelne Fälle bekannt, wo von gesunden Eltern stammende Kinder ichthyotisch wurden.

Bei den relativ geringen Erscheinungen, die auch stärkere Grade der Erkrankung hervorrufen, ist die Prognose quoad vitam et valetudinem günstig zu stellen, weniger günstig allerdings in Bezug auf dauernde Heilung i. e. Rückkehr zur Norm. Die leichten Formen lassen sich wohl durch consequent durchgeführte Behandlung und Hautpflege fast ganz beseitigen, die schwereren Formen wenigstens in bedeutendem Masse mildern. Auch hier werden, wie bei der Prurigo,

die äusseren Verhältnisse des Kranken, die Möglichkeit der jahrelang fortgesetzten Hautpflege eine wichtige Rolle spielen.

Die anatomische Untersuchung der Haut ergab, dass es sich im wesentlichen um abnormale Vorgänge in der Epidermis bezw. in der Hornschicht handle. Die letztere erscheint mächtig verdickt, mit Einschlüssen von Fettzellen und von Pigment, das Rete dagegen verschmächtigt, was auf die frühzeitig eintretende Verhornung der Reteelemente zurückgeführt wird; auch im Papillarkörper wurden Veränderungen constatiert, die einzelnen Papillen erscheinen schlanker und verlängert, was mit dem Auswachsen und der Verlängerung der interpapillären Retezapfen zusammenhängt, doch treten diese Erscheinungen am Papillarkörper insbesondere bei den mikroskopischen Bildern der Ichthyosis hystrix deutlich hervor, so dass hier wirkliche Papillar-(Längen)hypertrophie, allerdings secundärer Natur vorhanden ist. Talg- und Schweissdrüsen sind in der Regel in normaler Anzahl vorhanden, tragen jedoch Zeichen der Verkümmerung, manchmal auch der cystischen Entartung.

Bei der Therapie handelt es sich in erster Linie um Entfernung der angelagerten Epithel- und Hornmassen, dabei leisten die alkalischen Seifen, inbesondere die Schmierseife, treffliche Dienste. Nachdem man dieselbe den Kranken durch einige Tage hat gebrauchen lassen, wobei die Oberhaut trocken, pergamentähnlich wird, befördert man die Abstossung dieser trockenen, mortificierten Haut durch fleissige und protrahierte Bäder. Hiedurch gewinnt die Haut schon ausserordentlich an Glätte. Den Bädern wird zweckmässig Schwefel in Form der Schwefelleber oder der Solutio Vlemingkx zugesetzt (Of. 24, 25). Hat die Haut durch diese Proceduren einen gewissen Grad von Glätte und Geschmeidigkeit erlangt, so besteht die weitere Aufgabe der Therapie einmal darin, diese Geschmeidigkeit zu erhalten, andererseits die neuerliche An- und Auflagerung von Hornmassen hintanzuhalten. Das erste geschieht durch Anwendung indifferenter Fette, denen ein Zusatz (10 %) von Schwefel zugleich grösseren Heilwert verleiht, das andere durch die Fortsetzung fleissig verabreichter Bäder. Teerbäder oder Teereinstreichungen haben sich in der Behandlung der Ichthyosis ebensowenig bewährt, wie beispielsweise Arsen innerlich.

Für ichthyotische Schwielen genügen die einfachen Abreibungen mit Schmierseife nicht, dieselben müssen durch einen Schmierseifenverband oder durch Salicylpflaster und Salben erweicht werden, sonst gilt das bei der Tylosis Gesagte. — Papilläre Excrescenzen, wie sie der Ichthyosis hystrix eigentümlich sind, werden, wenn sie durch ihre

Localisation unangenehm werden oder überhaupt nur vereinzelt vorhanden sind, am besten mittelst scharfen Löffels oder sonstiger chirurgischer Verfahren entfernt.

Scheinbar ganz fremd steht den beschriebenen Formen der Ichthyosis die

Ichthyosis congenita

gegenüber, die bald als Ichthyosis foetalis (J. Caspary), bald als Universales diffuses Keratom (E. Kyber), bald als Hyperkeratosis diffusa congenita (Eppinger-Wassmuth) und auch noch unter anderen Namen beschrieben wurde. Es handelt sich um zumeist tot- oder frühgeborene, in den seltensten Fällen lebensfähige Früchte, deren Haut ganz eigentümliche Veränderungen darbietet. Sie erscheint durch Risse verschiedener Breite und Tiefe grob und unregelmässig gefeldert, jedes einzelne Feld stellt eine dicke, feste, harte Platte von gelblich weisser Farbe dar; die Platten haben am Rumpf, an Brust, Bauch und Rücken eine bedeutende Grösse, auch an den Extremitäten, sind aber an anderen Stellen, z. B. am Halse, kleiner. Die Furchen und Risse erscheinen, je dicker die Platten sind, desto tiefer, sind meist rötlich gefärbt und können auch wirklich bis ins Corium reichen. Der ganze Körper erscheint auf diese Art wie in einen Panzer von lederartiger Beschaffenheit eingehüllt, ein Panzer, der zumeist an symmetrischen Stellen die genannten Einrisse trägt, die im allgemeinen der Faserrichtung der Haut folgen, also am Rumpfe circuläre Anordnung zeigen.

Bedeutende Veränderungen zeigen sich auch an sämtlichen Körperöffnungen, die Haut der Augenlider, der Lippen erscheint verkürzt, starr, infolge dessen kommt es auch zur Bildung von Ektropien und Eklabien mit mehr oder weniger reicher Ausstülpung der Schleimhäute und Unmöglichkeit des vollständigen Lidschlusses; wegen der Starrheit der Lippen ist auch das Saugen und damit die Ernährung der Kinder mangelhaft, und sie gehen, wenn lebend geboren, bald zu Grunde. Die Nase erscheint zumeist wie nieder gebügelt, die Ohren rudimentär, ihre Haut gewissermassen mit zur Deckung des Schädelskelettes benützt, daher rückwärts nicht frei, sondern fast ganz in die Schädelbedeckung mit einbezogen. In anderen Fällen erscheinen wiederum die Körperöffnungen von den Hornplatten fast ganz verdeckt und sind erst nach Lüftung derselben zur Ansicht zu bringen. Alle bisher beschriebenen Fälle gleichen einander bis auf unbedeutende Unterschiede, wie ein Ei dem andern, so dass ein

Beschreiber (Lebert) mit Recht erwähnt, die Abbildungen seien so täuschend ähnlich, dass man versucht wäre, an Plagiate zu denken.

Die anatomische Untersuchung (E. Kyber, H. Claus u. a.) ergab colossale Verdickung der Hornschicht, die etwa 8—10mal so breit erscheint als das Stratum germinativum, während sonst im Gegenteil das Stratum corneum vom Rete um das 4—7fache an Dicke überragt wird.

Auf Formen von Ichthyosis, welche ein Bindeglied zwischen der Ichthyosis foetalis und Ichthyosis simplex bilden, wurde zuerst von mir aufmerksam gemacht. Da die von mir beobachteten Fälle von



Fig. 68.
Ichthyosis mit Verkürzungen der Haut.

„Ichthyosis mit bedeutender Verkürzung der Haut" (Fig. 68) in der That geeignet sind, den Übergang der Ichthyosis congenita in die gewöhnliche zu vermitteln, also eine Lücke in den klinischen Bildern dieser beiden Krankheitsformen auszufüllen, seien die betreffenden Fälle — es handelt sich um ein Geschwisterpaar — hier in Kürze skizziert.

Die Eltern und Anverwandten waren stets gesund, und sind speciell Hautkrankheiten in der Familie nicht vorgekommen. Die Mutter zählt 29, der Vater 42 Jahre. Der Ehe entsprossen zwei Kinder, beide mit der uns beschäftigenden Krankheit behaftet. — Das ältere Kind, ein Mädchen, kam in der 39. Woche zur Welt und erschien vollkommen gesund. In der dritten Lebenswoche wurde die Haut starr, glänzend; in der vierten Woche bemerkte man Ausstülpung der Augenlider. Das Kind, welches an der Mutterbrust ernährt worden war, konnte nach einem Vierteljahre nicht mehr saugen und musste künstlich ernährt werden. Im weiteren Verlaufe bildeten sich bald da, bald dort Knoten, die aufbrachen und Eiter entleerten. Ein Jahr alt bekam das Kind eine Entzündung am linken Auge und wurde auf dieser Seite blind; in den letzten acht Tagen hat sich an der rechten Cornea ein Geschwür ausgebildet. Die Haut war nach dem Bade ziemlich glatt, nahm aber alsbald ihr krankes Aussehen wieder an. Als das $2^1/_4$ Jahre alte Kind meiner Klinik zugeführt wurde, fand ich dasselbe für sein Alter in der Entwicklung zurückgeblieben; es wog 8 Kilo und mass 68 Centi-

meter; zu gehen war dasselbe noch nicht imstande. Die Haut bot insbesondere am Stamme und an den oberen Extremitäten einen Atlasglanz dar, dadurch veranlasst, dass seidenpapierähnliche Epidermislamellen, welche mehrfach zerklüftet und eingerissen waren, als bald rundliche linsengrosse, bald längliche bohnengrosse oder noch grössere Schilder erschienen mit fest anhaftender Basis und meist abgehobenem Rande. — Die Epidermisfelder, bezw. die sie begrenzenden Einrisse, setzen sich zu Figuren zusammen, die an den Extremitäten meist circulär, am Stamme bald mehr schräge, bald mehr quer verliefen. Am Stamme machte die Cutis den Eindruck eines dünnen Pergamentblattes, das sich nur in steife Falten legen liess, daselbst befanden sich acht bohnen- bis fingerspitzgrosse, weisse, narbenartig veränderte Hautstellen, welche den früher erwähnten Abscedierungen entsprechen sollten. Während die Haut, die übrigens nirgends einen Panniculus adiposus aufwies, am Stamme ausreichend war, erschien sie an den Ellbogenbeugen zu kurz und führte an den Radiocarpalgelenken geradezu zu einer ringförmigen Einschnürung. Die Haut der Vola und der Volarfläche der Finger war beiderseits verkürzt, infolgedessen die in der Entwicklung zurückgebliebenen Finger in allen Gelenken gebeugt gehalten wurden; selbst wenn man eine Streckung in den Metacarpophalangealgelenken zu forcieren versuchte, erschien die Hohlhand infolge der Hautverkürzung sattelförmig gekrümmt, nämlich concav in der Längs-, convex in der Queraxe. Die Finger waren, offenbar durch die Retraction der Haut, zu kurz; die Nägel verkrümmt, höckerig, verschoben, verstümmelt (die Veränderungen waren auf der linken Seite mehr ausgeprägt als auf der rechten). In der Inguinal- und Kniekehlengegend bestand ebenfalls Retraction der Haut. An den unteren Extremitäten fand man phalangenbreite, hellbraune, glatte, quergestellte und einen grossen Teil der Peripherie einnehmende Epidermisplatten, die sich bald leicht, bald nur sehr schwer ablösen liessen und einige Ähnlichkeiten mit einem Pergamentblatt oder einem dickeren (lichten) Kautschukpapier hatten. Den eben geschilderten Epidermisplatten entsprechend erschienen die Unterschenkel und die Füsse unmittelbar hinter den Zehen und an der Fusswurzel vor dem Sprunggelenke circulär eingeschnürt, während die zwischen den Epidermisbändern befindlichen Stellen hervorgequollen waren; diese Verhältnisse waren an den Füssen besonders deutlich ausgeprägt; man erhielt den Eindruck, als wenn die Füsse durch Bindentouren seitlich zusammengedrückt worden wären, zwischen denen die nicht getroffenen Partien sich polsterartig hervordrängten. — Die Zehen liefen spitz zu, waren kurz, von steifer Epidermis bedeckt und machten den Eindruck von ganz geraden Stiften. Die Epidermis der Gesichtshaut war zu ähnlichen Schuppen und Platten umgewandelt, wie am übrigen Körper; ausserdem war die Haut der oberen Lider in hohem, der unteren in geringerem Masse verkürzt und die Conjunctiva nach aussen gestülpt; das linke Auge phthisisch, das rechte ein Cornealgeschwür aufweisend. Die Ohrmuscheln waren in ihrem Höhendurchmesser verkürzt und in ihrem hinteren Anteile nach rückwärts verzogen, so dass die Concha die Gestalt eines Dreieckes mit vorderer Basis und hinterer Spitze annahm; die Haut der Ohrmuschel schien an der hinteren Fläche zur Bedeckung des Hauptes herangezogen, indem die Concha hier (an der hinteren Fläche) nirgends frei vom Kopfe abstand; nur der Helix hob sich als schwacher Wall ab. Die Oberlippe war starr und sehr kurz, so dass das obere Zahnfleisch bloss lag. — Das Kopfhaar war licht, dünn, gleichmässig über die Schädeldecken ausgebreitet, an einzelnen Stellen durch Epidermis-

schuppen und Secret zu Büscheln verklebt: nach Entfernung der Schuppen kam eine glatte Haut zum Vorschein. Diese Partien wechselten mit anderen, die mit lichten Borken bedeckt waren, in unregelmässiger Weise ab; unter den Borken schien die Haut zart gerötet und stellenweise erodiert; im ganzen nahmen die letzteren eine geringere Fläche der Kopfhaut ein, als die ersteren. An der Haargrenze gegen die Stirne hin befanden sich überdies stecknadelkopf- bis linsengrosse Blasen und Bläschen, die teils ein lichtes, teils ein milchweisses, eiterartiges Fluidum enthielten; ähnliche matsche Pusteln von Linsengrösse waren da und dort im Gesichte zerstreut. — Ausser den erwähnten fanden sich an der Haut des Körpers nirgends andersgeartete Efflorescenzen; auch objectiv erkennbare Kratzeffecte waren nicht zu constatieren, obwohl das entblösste Kind der Juckempfindung nicht widerstehen konnte; der kratzende Finger hatte eben nur da und dort Schuppen losgewühlt. Mit Ausnahme des Mons veneris erschien keine Stelle der Haut vollkommen normal: In der Umgebung des Anus bildete die Haut radiär angeordnete, dicke Falten. Die Lymphdrüsen am Halse und in der Leiste waren weniger, die am Processus mastoideus merklich geschwollen Das Kind athmete flach und frequent, der Unterleib war aufgetrieben. Auf einer Seite erblindet und auf der anderen des Augenlichtes fast beraubt und infolge von Otorrhoe wenig hörend lag es meist ruhig in seiner Wiege und zeigte keine Lust sich zu erheben; dabei waren die Functionen des Magens und Darmcanals normal. Beim Untersuchen, sowie bei jedem anderen Versuche, sich mit ihm zu beschäftigen, benahm es sich sehr unruhig und schrie und wehrte sich mit Händen und Füssen.

Das Kind wurde täglich zweimal gebadet, nach dem Bade mit Oleum olivarum gesalbt; dabei bemerkte man den Schweiss in grossen Tropfen hervorbrechen und die Epidermislamellen sich loslösen. Die Behandlung schien gute Wirkung zu haben, die Haut wurde geschmeidig. Die einschnürenden, inniger anhaftenden Epidermishäutchen wurden überdies mit Emplastrum diachyli simplex bedeckt, worauf sie sich leichter abheben liessen und die Cutis hervortreten machten. In der vierten Behandlungswoche jedoch fieng das Kind an, jede Nahrungsaufnahme zu verweigern, es stellte sich Erbrechen ein, der Puls war frequent, über den Lungen hörte man Rasseln; Convulsionen bestanden nicht. Das Kind verfiel zusehens und starb nach wenigen Tagen.

Die anatomische Diagnose lautete: Ichthyosis, Rhachitis, Atrophia bulbi sinistri et nervi optici sinistri, Hypertrophia cordis, Hydrothorax, Hydropericardium, Hydrops ascites, Bronchitis.

Das jüngere Kind, ein Knabe im Alter von einem Jahre, wurde in der 40. Woche geboren und soll die ersten Veränderungen der Haut beiläufig im zweiten Lebensmonate gezeigt haben. Auch dieses Kind wurde von der Mutter gestillt; die Saugfähigkeit verschlechterte sich jedoch mit zunehmender Krankheit immer mehr; im Alter von 6 Monaten musste die künstliche Fütterung platzgreifen. Bei der Aufnahme war das Kind 6,40 kg schwer und 60 cm lang.

Es bot im grossen und ganzen denselben Krankheitscharakter der Haut dar, wie sein älteres Schwesterchen, nur war die Kopfhaut mit dicken Krustenauflagerungen bedeckt, die an einzelnen Stellen rissig auseinanderwichen; an der Stirn erschien die Haut zwischen beiden Höckern verkürzt und verdünnt, während die Haut unterhalb dieser Stelle bis zum Nasenrücken herab hervorquoll. Das Gesicht, sowie überhaupt die ganze Haut war intensiver erkrankt, als bei dem

älteren Kinde; die Oberlippe war zwar etwas weniger verkürzt, doch war der Mund nicht spaltförmig, sondern rundlich. Von den Augenlidern waren die unteren mehr retrahiert als die oberen, die Conjunctiva beiderseits nach aussen gestülpt; beim Schlafe waren die Bulbi nicht gedeckt. An der Ohrmuschel wies dieses Kind zwar mächtigere Epidermisauflagerungen auf, doch war die Retraction der Haut der Ohrmuschel in einem geringeren Grade vorhanden; auf der rechten Seite bestand Otorrhoe. Auch an anderen Stellen des Körpers bemerkte man, dass die Epidermis zu mächtigen, dann aber auch dunkel gefärbten Panzern, wie beispielsweise am Oberarm, aufgeschichtet war, wodurch die Haut ein baumrindenartiges Aussehen annahm. In der Leistenbeuge war ein normales Hautstückchen; Mons veneris war erkrankt, das Scrotum erschien gesund, nicht aber die Haut des Penis. In der Kniekehle und der Leistenbeuge bestanden Verkürzungen, wenngleich die Haut an letzterem Orte nicht schuppte und fast normal erschien. Die einschnürenden Epidermisblätter waren an den Unterschenkeln dieses Kindes stärker ausgeprägt, demgemäss quoll auch die Cutis nach Abheben der verhornten Lamellen mehr hervor. Auch die Einschnürungen an den Füssen und die Verkürzungen der Haut in den Hohlhänden und an der Beugeseite der Finger waren in gleicher Weise vorhanden, hingegen fehlte die verkürzende Einschnürung am Radiocarpalgelenke. Die Haut circa anum war ähnlich verändert, wie bei dem älteren Kinde, nur dass die Falten nicht so dick erschienen. Im übrigen glich die Haut dieses Kindes genau der allgemeinen Decke seines Schwesterchens.

Es wurde die gleiche Behandlung eingeleitet, welche auf die Haut gut einzuwirken schien; in der dritten Woche konnte das Kind bereits mit geschlossenen Augen schlafen. Nach einem circa fünfwöchentlichen Spitalsaufenthalte nahm man das Kind nach Hause, woselbst es nach zwei Monaten starb.

Keratoma palmare et plantare.

Neben der Keratosis palmaris und plantaris (Tyloma) auf gewerblicher Grundlage und neben der Ichthyosis in dieser seltenen Localisation findet sich, wie wir bereits bei der Tylosis (pag. 99) flüchtig erwähnten, ohne Hyperidrosis und ohne eine uns sonst bekannte ätiologische Grundlage an Flachhänden und Fusssohlen eine mehr oder minder bedeutende Anhäufung von Hornlagen, die entweder gelblich verfärbt und glatt oder manchmal mit unregelmässig grübchenförmigen Vertiefungen versehen und dann etwas missfärbig erscheinen. Wie bei anderen Keratosen ist auch hier die Bildung von Rhagaden oder secundären Entzündungszuständen ein nicht seltenes Ereignis. Gegen die gesunde Umgebung d. i. entsprechend den Randpartien der Handteller und Fusssohlen setzt die Erkrankung ohne Übergang ab, doch findet man in der Peripherie eine permanente, chronisch entzündliche Rötung als Effect des constanten Druckes der dicken Hornmassen. In der weitaus grösseren Zahl der hieher gehörigen Fälle liess sich Heredität nachweisen (daher auch die übliche Bezeichnung „here-

ditarium"), ja ganze Stammtafeln konnten entworfen werden[1]), doch bleibt immerhin ein ansehnlicher Rest von Fällen, wo uns diese Handhabe mangelt.

Die Behandlung verfolgt genau dieselben Principien, wie sie bei der Tylosis aufgestellt wurden; in vielen Fällen jedoch fühlen sich die Träger so wenig belästigt, dass das Keratoma palmare et plantare keinerlei Anlass zu einer Therapie gibt.

Porokeratosis.

Vittorio Mibelli hat von den übrigen Keratonosen, insonderheit aber von der Ichthyosis hystrix ein Krankheitsbild abgetrennt und als Porokeratosis bezeichnet, dessen selbstständige Stellung durch die von Mibelli gegebene Beschreibung, sowie durch seine anatomischen Untersuchungen gesichert erscheint, Befunde, welche von späteren Untersuchern in allen Punkten Bestätigung fanden. — Es treten auf nicht entzündlich veränderter, nicht juckender und nicht schuppender, also vollkommen gesunder Haut kleine, schmutzig braune Erhebungen von conischer oder cylindro-conischer Gestalt auf, deren Höhe einen kleinen, comedonenähnlichen Hornpfropf trägt, der zuweilen den Eindruck hervorruft, als wäre er in die Haut hineingesteckt. Fällt ein solcher Pfropf zufällig aus oder wird er, was nicht ganz ohne Hindernisse abgeht, entfernt, so bleibt eine trichterförmige Öffnung zurück, welche den Ausführungsgang der Schweissdrüsen darstellt. Die den Propf umgebenden Ränder sind es, welche verhornen, und durch Erweiterung der Öffnung und peripheres Wachstum entstehen die von Mibelli als keratotische Elementarläsionen bezeichneten, elevierten oder etwas eingesunkenen Plaques, von verschiedener Form und Grösse, umgeben von einem vielfach gebuchteten Saum oder Wall, welcher auf seiner Höhe in ein dünnes, horniges, linienförmiges Grätchen ausgeht. Diese einzelnen Plaques erreichen zumeist kaum mehr als Münzengrösse und bleiben so stationär, sie bilden dann warzenähnliche, gelbbraun gefärbte Flecke, deren Centrum einzelne spitze Höckerchen aufweist, während der Rand die oben erwähnte wallartige Beschaffenheit hat. Viel häufiger als die genannten kleinen Höckerchen in der Mitte der Plaques macht man die Beobachtung von atrophischen Zuständen in grösserer oder ge-

[1]) Die Vererbung in mehreren Familien (wie auf der Dalmatinischen Insel Meleda) hatte irrtümlich zur Auffassung einer endemischen Erkrankung geführt.

ringerer Deutlichkeit, am besten ausgesprochen in der nächsten Nähe des Walles, doch ist auch dieser Befund keineswegs constant. Manchmal dehnen sich die Herde auch über grössere Flächen aus. — Die Lieblingslocalisation bilden die Streckseiten der Extremitäten, die Beugeseiten nur ausnahmsweise, Flachhand und Fusssohle werden nie befallen, Gesicht, Hals und Capillitium selten. Der Krankheitsbeginn fällt zumeist in die frühe Kindheit, die Dauer erstreckt sich auf Jahrzehnte, manchmal setzt die Krankheit spät als eine Form der senilen Hautveränderungen ein. Heredität ist nicht namhaft zu machen, wenngleich die Erkrankung sich zuweilen bei mehreren Gliedern derselben Familie findet.

Als histologische Eigentümlichkeiten wurden von Mibelli hervorgehoben: 1. Bedeutende Verdickung des Stratum corneum, insbesondere in seinem mittleren Anteile; 2. Vergrösserung der Zona lucida; 3. Schwankendes Verhalten des Stratum granulosum, das bald verschmächtigt, bald verbreitert erscheint, bald ganz fehlt; 4. Verlängerung und Vergrösserung der interpapillären Epithelzapfen mit ausgesprochener Atrophie des Stratum Malpighi durch Einsenkung von Hornmassen in dasselbe; 5. Leichte, nicht constante Entzündungserscheinungen im Stratum papillare.

Der Hornpfropf bildet sich durch eine frühzeitige Verhornung des Knäueldrüsenganges im tiefsten Teile seines intraepithelialen Verlaufes, sowie durch eine übermässige Production unvollkommen entwickelter Hornsubstanz während seines Verlaufes in der Hornschicht. Alle Schweissdrüsenausgänge innerhalb der Grenzen des Walles zeigen solche keratotische Veränderungen, die zugehörigen Glomeruli weisen starke Erweiterung des Lumens der Tubuli auf und atrophieren schliesslich infolge Wucherung des peritubulären Bindegewebes. Da weiter innerhalb des erkrankten Gebietes Talgdrüsen und Haarfollikel stets fehlen, so liegt die Annahme nahe, dass dieselben jedenfalls auch infolge keratotischer Veränderungen einen frühzeitigen Involutionsprocess durchmachen und zu Grunde gehen. Der Name Porokeratose wurde von Mibelli gewählt, weil aus der anatomischen Untersuchung hervorgieng, dass der Ausführungsgang (porus) einer acinösen (?) oder tubulösen Drüse den Ausgangspunkt der Affection abgibt.

Therapeutische Resultate sind mit den gewöhnlichen keratolytischen Mitteln allein nicht zu erreichen, sondern es ist ähnlich wie bei der Ichthyosis hystrix Auskratzung oder bei geringem Umfang Excision vorzunehmen.

Keratosis follicularis. Darier'sche Krankheit.

Ende der achtziger Jahre wurde von Darier eine eigentümliche Erkrankungsform der Haut beschrieben und auf Grund des mikroskopischen Befundes als „Psorospermose“ bezeichnet; dieser Befund betraf nämlich Gebilde, über deren Natur er sich zunächst bloss dahin äusserte, dass er sie nicht als degenerierte Epithelien auffassen könnte, die er aber später mit Malassez, nachdem dieser die Ähnlichkeit mit Coccidien hervorgehoben hatte, als Parasiten aus der Gruppe der Protozoen, als Psorospermien, ansprach. Der vollständige Name der neuen Krankheit lautete Psorospermose folliculaire végétante (Darier). Bald darauf wurden gleichfalls von Darier dieselben Gebilde bei einer anscheinend der Psorospermose ziemlich fern stehenden Erkrankung, der von uns bereits beim chronischen Ekzem berührten Paget's Disease (pag. 207) und weiters bei einzelnen Formen oberflächlicher Carcinome aufgefunden und ein ähnlicher Befund auch für Molluscum contagiosum gewonnen. Es wurde im Festhalten an die parasitäre Natur der im Verlaufe noch näher beschriebenen Gebilde eine neue Krankheitsgruppe, die der Psorospermosen geschaffen, als deren gemeinschaftliche Erreger Parasiten der niedersten Ordnung gelten, und im weiteren Ausbau dieser Idee die Ursache des Carcinoms oder doch einzelner Carcinomformen in den Psorospermien gesucht. Da unsere Stellung gegenüber diesen Befunden schon durch die Anführung der Paget'schen Krankheit beim Ekzem zur Genüge klar wurde, so bleibt uns hier thatsächlich nur für die Darier'sche Krankheit im engern Sinne Raum, wenngleich wir beim Carcinom und Molluscum contagiosum des eigentümlichen Befundes noch gedenken wollen.

Die Anfangsstadien der Erkrankung kommen wohl nie zu Gesicht des Arztes, unsere Vorstellung von dem Aussehen und der Beschaffenheit der Primärefflorescenzen ist aber nichtsdestoweniger eine genaue, weil sie sich aus der Beobachtung der Ausbreitung und des Weiterschreitens der Krankheit von der ursprünglichen Stelle aus ergibt. Die Primärefflorescenz stellt ein kleines, gries- bis hanfkorngrosses, rotes Knötchen dar, dessen Höhe von einem grauen bis schwarzbraunen, harten und trockenen Krüstchen gebildet wird. Dasselbe haftet ausserordentlich fest an der Unterlage; wenn es gelingt, es abzuheben, so zeigt sich, dass es mit einem konischen Zapfen in eine trichterförmige Öffnung eingepasst ist; der Zapfen ist von eher weicher Beschaffenheit und fühlt sich zwischen den

Fingern fettig an. Die nach dem Abheben der Kruste zu Tage tretende Öffnung entspricht der Mündung einer Haarbalg- oder Talgdrüse mit leicht aufgeworfenem und etwas erhöhtem Rand, manchmal findet sich wohl auch ein Härchen in der frisch geschaffenen, beziehungsweise blossgelegten Öffnung. Solche Einzelefflorescenzen finden sich dicht aneinander gedrängt und bilden zunächst linsen- bis münzengrosse Herde, um sich im weiteren Verlaufe auch über grosse Flächen auszubreiten. Als Prädilectionsstellen für ihren Sitz sind vor allem die Gelenksbeugen, Stellen, die viel und leicht transspirieren überhaupt, vor allem die Gegend der Achselhöhle, das Genitale und seine Umgebung, dann auch die Weichen, die behaarte Kopfhaut und das Gesicht zu nennen. Die Haut an den erkrankten Stellen weist eine unregelmässige, sich deutlich markierende Felderung mit seichteren und tieferen Furchen auf, die einzelnen Feldchen sind die Träger der genannten, dicht aneinander gedrängten Efflorescenzen, die im weiteren Verlaufe papillär auswachsen und drusig-warzige Herde von rauhem, reibeisenähnlichem Anfühlen und schwarzbrauner oder grauer, schmutziger Färbung darbieten. Auf diesem ersten Stadium kann sich die Erkrankung viele Jahre hindurch erhalten; im zweiten Stadium, der „Periode végétante" Darier's kommt es zu einer bedeutend reichlicheren Wucherung der Efflorescenzen; dieselben bilden dann wahre, papilläre Geschwülste, mehr oder weniger umfangreich, mit reichlich durchfurchter und vielfach zerklüfteter Oberfläche, insbesonders häufig in den Achselhöhlen oder in der Genitalgegend; an vielen Stellen stösst sich die Epidermis infolge der Maceration ab, die der Epidermis beraubte und erodierte Stelle liefert ein übelriechendes, schmieriges Secret, und stellenweise bilden sich flachere oder vertiefte Ulcerationen aus. Quetscht man eine solche feuchte und nässende Hautpartie zwischen zwei Fingern, so lassen sich Serum und Eiterpfröpfe entleeren; nach dem Drucke treten die früher erwähnten Mündungen deutlich vor. Während der Beginn der Erkrankung und auch das erste Stadium überhaupt keinerlei Sensationen hervorruft, werden jetzt die erkrankten Hautpartien manchmal auf blossen Luftzutritt hin, sicher aber gegenüber Kleiderdruck und Reibung ausserordentlich empfindlich.

Was den weiteren Verlauf anlangt, so bleibt die Erkrankung auf das Gesammtbefinden, wie es scheint, ganz ohne Einfluss; nach vielen Jahren tritt vielleicht Abmagerung oder Marasmus ein. Heilungen treten, soweit wir aus den bis nun beobachteten Fällen schliessen können, weder spontan, noch auch auf Anwendung der

verschiedenen äusserlichen und innerlichen Medicamente hin ein, es scheint der Erkrankung jede Tendenz zur Involution zu mangeln.

Anatomisch handelt es sich im wesentlichen um eine Ent zündung, welche bloss den obersten Teil der Follikel und die obersten Teile der intrafolliculär gelegenen Hautpartien ergreift. Das Interesse des anatomischen Befundes concentriert sich aber auf die von Darier als „corps ronds“ und als „grains“ bezeichneten Gebilde. Die „runden Körper“ liegen in der Stachel- und Körnerschicht, besitzen die Grösse von Epithelzellen, einen zumeist gut begrenzten Kern, ein körniges Protoplasma und eine das Licht doppelt brechende Membran. Diese „runden Körper“ werden auf ihrer (passiven, mit dem fortschreitenden Wachstum der Schichten stattfindenden) Wanderung in die Hornschicht in die „Kerne“ umgewandelt, indem ihr Umfang geringer, ihr Kern undeutlicher und weniger leicht färbbar wird und die Membran verschwindet. Die „Kerne“ finden sich hauptsächlich in dem früher beschriebenen, zapfenartigen Fortsatz und im Stratum corneum. Die runden Körper repräsentieren Darier's Psorospermien, deren Ansiedlung in der Haut das beschriebene Krankheitsbild hervorrufe. Gegen die Auffassung derselben als Degenerationsproduct von Epithelzellen spreche die Art des Kernes, die lichtbrechende Membran und der — übrigens von Boeck bestrittene — intracelluläre Sitz des Gebildes. Diese Auffassung wurde von Besnier, Lustgarten, White, welch' letzterer seine unabhängig von Darier beschriebene Keratosis follicularis mit der Psorospermose identificiert, und von anderen Autoren geteilt, während Buzzi, Weiss, insbesondere aber Boeck die Psorospermiennatur der Gebilde ganz leugnen und letzterer zum Schlusse kommt, es seien die Darier'schen Körper alle aus Epithelzellen hervorgegangen. In etwas abweichender Weise kommt auch Jarisch zur gleichen Erkenntnis. Für die letzte, auch unserer Auffassung entsprechende Ansicht spricht auch die klinische Beobachtung, nämlich die mangelnde Contagiosität. Und gerade der Umstand, dass bei der Paget'schen Krankheit und beim Carcinom die gleichen Erreger, respective die gleichen Gebilde gefunden wurden, spricht eher zu Gunsten der Annahme von Degenerationsproducten, da es sich beidemale um Erkrankungen handelt, deren Charakteristicum gerade im atypischen Verhalten der Epithelzellen, in ihrer übermässigen Wucherung und Proliferation, liegt.

Gilt aber die Frage, ob Psorospermien oder Degenerationsproducte, als im obigen Sinne entschieden, so ist uns in ätiologischer Beziehung jeder Fingerzeig genommen; doch scheint immerhin, da

trotz der geringen Zahl der bekannten Fälle einige Beobachtungen der Erkrankung bei Eltern und Kindern vorliegen, als ob wir es mit einer Vererbung in ähnlicher Weise wie bei Ichthyosis zu thun hätten. Alter, Geschlecht, Lebensweise und äussere Lebensverhältnisse ergeben keinerlei verwendbare Anhaltspunkte. Allerdings wird von einzelnen Autoren auf die hie und da beobachteten Drüsenschwellungen scrophulösen Charakters (S. Ehrmann) besonderer Wert gelegt und so eine Beziehung zur Tuberculose gesucht.

Die Prognose ist in Bezug auf die Dauer und Beseitigung des Leidens zweifelhaft, die Therapie unsicher. Versucht wurden innerlich Arsen, Ichthyol, local Resorcin, Salicyl, Pyrogallol, Chrysarobin u. a. Besserung liess sich mit all' diesen Mitteln erzielen, Heilung nicht; Jarisch sah in seinem Falle sehr günstige Erfolge vom Schwefel, in Form von Schwefelsalbe am Kopfe und Solutio Vlemingkx am Körper; an die Application der letzteren schloss sich ein einstündiges Bad, gründliche Seifenwaschung und schliesslich Einfettung mit indifferenter Salbe.

Keratosis nigricans (Kaposi). Akanthosis nigricans. Dystrophie papillaire et pigmentaire.

Diese ausserordentlich seltene Hautaffection beginnt zumeist mit dem Auftreten einer allmählich sich ausbreitenden Missfärbung, Braun- bis Schwarzfärbung der Haut, in dem Boeck'schen Falle von intensivem Jucken begleitet; gleichzeitig mit der Verfärbung wird die Haut an den betreffenden Stellen rauh, uneben und knotig, indem überall dicht gedrängte, kleine warzenartige Höckerchen aufschiessen. Die Affection hat ähnliche Prädilectionsstellen wie die Darier'sche Affection, mit der sie äusserlich wohl auch grosse Ähnlichkeit besitzt; doch sind hier neben und vor den Achselhöhlen und der Genitalgegend besonders der Hals, die Gegend des Mundes, die Schleimhaut des Mundes und Rachens selbst, sowie auch Hand- und Fingerrücken hervorragend beteiligt. Die erkrankte Schleimhaut des Mundes zeigt sich mit einer unzähligen Menge von dichtstehenden, langen, haarfeinen Papillen besetzt, das Spatel lässt sich zwischen dieselben tief einsenken und kann sie in ähnlicher Weise teilen, wie ein Kamm die Haare scheitelt (C. Boeck). Der Übergang von den erkrankten Hautpartien in die gesunde Haut ist ein allmählicher, indem sowohl die Warzenbildung sich verflacht als auch die Pigmentierung abnimmt.

Die anatomischen Untersuchungen stimmen nicht völlig überein. Nach Unna betrifft die Veränderung, neben der abnormen Menge von bräunlichem Pigment in der Stachelschicht und der diffusen Gelbfärbung und Verdickung der Hornschicht, hauptsächlich die Stachelschicht, die enorm gewuchert erscheint. C. Boeck betont besonders die Veränderungen im bindegewebigen Anteile der Haut und der Papillen.

Die Ätiologie der Erkrankung ist ganz unklar, es betrafen nämlich alle bekannten Fälle Individuen, die nach kurzer Zeit an irgend einer bösartigen Neubildung (Carcinoma ventriculi, Tumor abdominalis) zu Grunde giengen. Eine hinreichende Erklärung für dieses eigentümliche Vorkommnis, das sich doch kaum als einfache Ernährungsstörung deuten lässt, hat man bis nun nicht zu geben vermocht, dazu reicht wohl auch die geringe Zahl der beobachteten Fälle nicht hin.

Therapeutisch fällt natürlich nicht die Hautveränderung, sondern die Grundkrankheit in's Gewicht. Wir unterliessen es daher von einer Prognose zu sprechen, die in keiner Beziehung zur Hautaffection steht, sondern einzig und allein nur von der Erkenntnis und rechtzeitigen Operation der Neubildung abhängen kann.

Seborrhoe. Steatorrhoe.

Die Alteration in der normalen Function der Talgdrüsen, gekennzeichnet durch die vermehrte Absonderung von Hautschmiere, erzeugt das Bild des Fluxus sebaceus oder Schmeerflusses. Aber nicht nur die quantitative, sondern auch die qualitative Beschaffenheit der Hautschmiere ist, wie es scheint, eine von der Norm abweichende. Man unterscheidet gewöhnlich zwei Hauptformen der Seborrhoe, die Seborrhoea sicca (furfuracea, pityroides, crustosa) und die Seborrhoea oleosa, je nach dem das Product der Talgdrüsen ölig flüssig oder mehr fettigtrockene Bestandteile (Epithelzellen) enthält. Beide Formen kommen nebeneinander oder auch getrennt vor; zumeist handelt es sich um auf bestimmte Körperpartien beschränkte Seborrhoe, Seborrhoea localis, seltener ist das Leiden universell. Die letztere Form wurde als Ichthyosis sebacea der Neugeborenen beschrieben und darf mit der Ichthyosis congenita nicht zusammengeworfen werden. Es handelt sich hier nicht wie im letzteren Falle um eine Anomalie der Verhornung, sondern um eine in den ersten Lebenstagen noch andauernde reiche Production und Anlagerung von Vernix caseosa (Hautschmiere), welche aber an der Luft rasch eintrocknet und den kind-

lichen Körper wie mit einer Kruste überzieht und infolge dessen abnorme Spannungsverhältnisse in der zarten Haut erzeugt, wodurch es bei Bewegungen leicht zur Bildung von Einrissen und Rhagaden kommt. Der Zustand wird nur dann gefährlich, wenn man nicht durch reichliches Einfetten dieser Krusten die Spannung zu verhindern und zu vermindern sucht, weil im gegenteiligen Falle durch Rhagadenbildung am Munde, sowie infolge der durch die Krustenauflagerung bedingten Starrheit der Lippen Unmöglichkeit des Saugens eintreten kann.

Bei Erwachsenen kommen universelle Ausbreitungen der Seborrhoe viel weniger häufig vor, es finden sich dann Auflagerungen von lichter und dunkler weissen, gelben bis braunen Schuppenplatten an Stamm und Extremitäten entweder zusammenhängend und grössere Flächen bedeckend oder in einzelnen landkartenähnlich contourierten Flecken.

Die häufigste Localisation der Seborrhoe aber ist die behaarte Kopfhaut.

Bei Kindern bezw. Säuglingen stellt sie die als Gneis, Milchschorf oder Milchborke bekannte Affection dar; es bilden hier die auf der Haut sich häufenden und liegenbleibenden Secretionsproducte der Talgdrüsen eine oft mehrere Millimeter dicke, schwarzbräunliche, fettig-crustöse Decke, die auf der Unterlage fest haftet. Wird die Kruste entfernt, so erscheint die darunter liegende Haut zumeist leicht gerötet und feucht, und rasch bildet sich nach Entfernung der Kruste eine weisse zarte Schicht von abgesonderten Fettmassen.

Bei Erwachsenen gibt sie sich durch die reichliche Production feiner, kleienförmiger Schüppchen kund, während der Haarboden völlig unverändert erscheint (Pityriasis capillitii). Leichtes Jucken pflegt nur bei stärkeren Graden der Erkrankung vorhanden zu sein. Das Auftreten fällt zumeist in die Zeit der Pubertät und dauert dann an, um unbehandelt Haarausfall zu erzeugen und zur Alopecia pityroides zu führen.

Bei der Seborrhoea faciei herrscht oft die ölige Form der Secretion vor; die Haut erscheint insbesondere an Stirne, Nase und Kinn wie mit einem Fettüberzug bedeckt, die Drüsenmündungen sind erweitert und oft lassen sich reichliche Fetttröpfchen von unveränderter oder milchiger Färbung im directen Austritt beobachten. Wischt man das Gesicht mit einem Tuche ab, das dann deutliche Fettspuren aufweist, so stellt sich in kurzem die gleiche Erscheinung

wieder ein; da an dem fettigen Gesicht die in der Luft schwebenden Staub- und Russteilchen leicht hängen bleiben, so sehen die Individuen immer wie ungewaschen und schmutzig aus, ein Zustand der bei längerer Dauer bei dem Träger auch eine gewisse gemütliche Depression oder nervöse Gereiztheit hervorzurufen geeignet ist. Daneben lässt sich häufig auch die trockene Form im Gesichte beobachten (Unna's Ekzema seborrhoicum); es treten zumeist an circumscripten Stellen festhaftende, fettig glänzende Schuppen- und Schüppchenbildungen auf. Stärkere Anhäufung solcher Schuppenmassen kann man manchmal an den beiden Nasenflügeln bezw. an den Furchen derselben und von hier in weiterer Ausbreitung auch Nase und angrenzende Wangenpartien ergreifend sehen. Hebt man diese Schuppen ab, so weisen sie an ihrer Unterseite häufig einzelne in die Tiefe ragende Zapfen auf, welche in den Mündungen von Talgdrüsen stecken. Die seborrhoischen Zustände an der Nase, im stärkeren Masse von Hebra als Seborrhoea congestiva bezeichnet, ähneln in manchen Fällen dem Beginne des Lupus erythematodes und mögen mitunter ein Vorstadium desselben darstellen.

Einer besonderen Erwähnung bedarf noch die Localisation der Seborrhoe am Genitale, sie führt daselbst zur Balanitis, Balanoposthitis bezw. zur Vulvitis. Das in grösseren Mengen abgesonderte und durch ungünstige locale Verhältnisse (Enge des Vorhautsackes) zurückgehaltene und sich bald zersetzende und deshalb um so intensiver wirkende Secret (Smegma) übt auf die zarte Bedeckung der Glans, der kleinen Labien oder der Clitoris einen heftigen Reiz aus, der schliesslich zur Entzündung und Bildung oberflächlicher Erosionen an den genannten Stellen führt. In anderen Fällen kann der Anstoss zu dieser Entzündung auch durch sogenannte Präputialsteine[1]) d. h. hartes, zusammengebackenes und liegengebliebenes Smegma gegeben sein. Die Entzündung trägt manchmal einen nicht acuten, schleppenden Charakter, wobei es infolge der erwähnten Epithelabstossungen an den Contactflächen von Glans und Praeputium zu einer totalen, flächenhaften oder bloss stellenweissen Verwachsung kommen kann, wir sprechen im ersten Falle von Symposthion, im zweiten von Synechie. In anderen Fällen setzt die Entzündung acuter ein; die durch das Nässen seitens der erodierten Hautflächen gesteigerte Secretmenge mit ihrer erhöhten Neigung zur Zersetzung führt zunächst zu bedeutender Schwellung der ergriffenen Teile, die überdies durch die

[1]) Ich habe einen solchen in der Grösse eines Apfels gesehen.

häufig eintretende Secundärinfection mit pathogenen Keimen erhöht wird; kommt noch weiters hinzu, dass entweder bloss infolge der eingetretenen Schwellung oder auch schon angeborner Weise (Enge des Vorhautsackes, absolute oder relative Phimose) die Bedingungen für den Abfluss des meist stinkenden, stark eitrigen, manchmal geradezu jauchigen Secretes ungemein erschwert sind, so kann es infolge der im entzündlichen Gewebe ohnehin gegebenen und durch das zurückgehaltene Secret wesentlich gesteigerten Spannung, unter welcher Glans und Praeputium steht, zu unter Ischämie einhergehenden Dehnungen und schliesslicher Mortification und Abstossung ganzer Stücke der Eichel oder des Vorhautsackes kommen; letzterer erhält auf diese Weise eine durch Nekrose geschaffene Öffnung, durch welche dann die vom Druck befreite Glans wie durch ein Knopfloch durchgesteckt erscheint.

Dass auch der Diabetes Veränderungen ganz ähnlicher Art, bald schwererer, bald leichterer Natur hervorzurufen im stande ist, wurde beim Ekzem (pag. 207) bereits erörtert.

Die Diagnose der Seborrhoe ist im allgemeinen conform der gegebenen Schilderung leicht zu stellen, erfordert jedoch zuweilen insbesondere am Kopfe die Abgrenzung gegen Ekzema squamosum, Psoriasis, Dermatomykosis tonsurans und favosa. Form und Aussehen der Haare, die das eine Mal (Dermatomykosis tonsurans) oberhalb ihres Austrittes wie abgebrochen, das andere Mal (Favus) wie bestäubt erscheinen, werden makroskopisch, der Nachweis der Pilze mikroskopisch diese beiden Erkrankungen ausschliessen lassen. Beim Ekzema squamosum lässt sich immer ein bedeutenderer oder geringerer Grad von Infiltration des Papillarkörpers nachweisen. Wo die Seborrhoe infolge des Reizes der zersetzten Fette Entzündung hervorrief und in Ekzem übergieng, wird sich allerdings diese Differenzierung verwischen. — Recht schwierig gestaltet sich manchmal die Abgrenzung gegen Psoriasis; das Auftreten der letzteren in gesonderten, circumscripten Plaques, die Möglichkeit des Nachweises an sonstigen Prädilectionsstellen (Ellenbogen, Knie), unter Umständen auch erst längere Beobachtung — insbesondere wenn Psoriasis am behaarten Kopfe allein vorliegt — wird den zweifelhaften Fall klarstellen. — Im Gesichte wird Lupus erythematodes in den Anfangsstadien von der Seborrhoe manchmal nur schwer, später durch das Vorhandensein narbiger Veränderungen zu unterscheiden sein. — Was endlich die Seborrhoe des Genitales anlangt, so handelt es sich darum, jede specifische Affection (auch Blennorrhoe, wegen des Reizes, den das blennor-

rhoische Secret ausübt) auszuschliessen, das ist in den leichten Fällen unschwer zu bewerkstelligen; dort wo es, wie früher beschrieben, zur Erosion und schwerer Entzündung kam, wird die Entscheidung manchmal erst durch die fortgesetzte Beobachtung gegeben. Eine durch den (verengten) Präputialsack zu palpierende Härte ist nicht immer als Sklerose zu deuten, es kann diese Härte schon durch die Anhäufung von Smegmamassen im Sulcus allein gegeben sein, noch eher aber, wenn es zur Ausbildung von Präputialsteinen kam, die, wie gesagt, oft den Reiz für die Entzündung abgeben. — Balanitis und Balanoposthitis mykotischen Ursprungs weisen landkartenähnliche Configuration des Krankheitsherdes auf.

Für die Aetiologie werden einmal physiologische Zustände (Pubertät), dann wieder pathologische Verhältnisse (Chlorose, Unterernährung überhaupt) namhaft gemacht; in vielen Fällen reichen diese Erklärungen nicht hin, und wir bezeichnen dann die Erscheinung wohl als idiopathisch, auch für die parasitäre Natur der Erkrankung wurde von mancher Seite (Mannino Lorenzo, Unna) eingetreten.

Prognostisch verhält sich die Seborrhoe ungemein günstig, weil sie allenthalben der Behandlung leicht zugänglich ist.

Für die Behandlung der Seborrhoe greift ein Allgemeinregime nur insofern Platz, als das ätiologische Moment der Unterernährung in Frage kommt. Daneben aber und in allen sonstigen Fällen hat die zumeist leicht zum Ziele führende örtliche Behandlung allein das Wort. In erster Linie handelt es sich wiederum um die Entfernung der aufgelagerten Schuppenmassen. Bezüglich des Gneises sei hier an den in ähnlicher Weise wie beim „Vierziger“ herrschenden Aberglauben der Mütter erinnert, es könne sich bei Abheilung desselben die Krankheit nach „innen“ schlagen. Zur Entfernung bezw. Erweichung der Auflagerungen kann jedes indifferente Fett verwendet werden, Olivenöl, Leberthran, Vaselin, Schweinefett u. s. w. An die Application des Fettes schliessen sich nach eingetretener Erweichung gründliche Waschungen mit gewöhnlicher Seife und Wasser. Bei mächtigen Schuppen- oder Krustenlagen auf dem Kopfe empfiehlt sich, wie bei Favus, die Anwendung der Ölhaube. Nach Entfernung der Schuppenmassen ist Rücksicht auf die mehr oder weniger gerötete Haut zu nehmen und eventuell durch einige Tage eine dünne (2 bis 3%ige) Zinksalbe anzuwenden. Hierauf ist der Kopf, resp. die Haut täglich oder jeden zweiten Tag mit Spiritus saponatus kalinus oder reinem Alkohol zu waschen, zu welchem auch Zusätze von Acidum salicylicum, boricum, tannicum beigezogen werden; diese Waschungen müssen viele

Wochen fortgesetzt werden, will man Dauerresultate erzielen. Auch Sodawaschungen sind zu empfehlen. Da Alkohol Haut und Haare wegen Entziehung des Fettes spröde macht, so ist die gleichzeitige Anwendung einer Pomade oder eines Haaröles zweimal wöchentlich ratsam (Of. 44, 45, 75, 123—125). Letzteres wird unnötig, wenn man dem Waschwasser einige Tropfen Öles beifügt, welche durch Schlagen mit einer Gabel verteilt, wie Fettaugen der Suppe im Wasser schwimmen (Of. 29, 30). Bei seborrhoischen Auflagerungen am Stamme oder im Gesichte, an der Nase sind die Waschungen in ganz ähnlicher Weise vorzunehmen. — Durch die rechtzeitige und gründliche Behandlung der Pityriasis capitis wird der Alopecia furfuracea (pityroides) vorgebeugt.

Was die leichteren Grade der Seborrhoe am Genitale betrifft, so schwinden sie auf die eingeleitete Therapie, die bloss Reinigung und Trockenlegung des Vorhautsackes bezweckt, in einigen Tagen. Gliedbäder mit lauwarmem Wasser, sorgfältiges Abtrocknen danach und Einstreuen eines Salicyl- oder Tanninstreupulvers führen den gewünschten Erfolg herbei. Ist es zu grösseren Epitheldefecten in Form flächenhafter Erosionen gekommen, so empfiehlt es sich, durch einige Tage eine Zink- oder Präcipitatsalbe zu applicieren. Symposthion und Synechie können nur auf chirurgischem Wege behoben werden, um ein neuerliches Verwachsen der frischen Wundflächen zu verhindern, empfiehlt es sich zu „thierschen".

* * *

Der Hypersecretion der Talgdrüsen gegenüber zu stellen wäre die zu geringe oder fehlende Function derselben. Dieselbe kommt mindestens im grösseren Umfang als idiopathisches Leiden nicht vor, höchstens in der Form, dass an einzelnen Individuen sich eine gewisse Trockenheit der Haut bemerkbar macht, die sich in etwas reichlicherer Schilferung der Oberhaut kundgibt, ein Zustand, der als Pityriasis simplex bezeichnet wird. Dagegen wird die mangelnde Function der Talgdrüsen als Teilerscheinung einzelner Hautkrankheiten sowohl in circumscripter, als auch ausgebreiteter Form häufig beobachtet, so bei Xerodermie, Ichthyosis, Prurigo etc. und findet an den einschlägigen Stellen Erwähnung.

Comedo. Mitesser.

Wird das reichliche Secret der Talgdrüsen zurückgehalten, so erscheint die Follikelmündung als schmutzig-weisslicher, gelblicher, brauner bis schwarzer, gries- bis hirsekorngrosser Punkt, der das äusserste Ende des im Follikel retinierten Sebums darstellt; durch Druck lässt sich der Inhalt in Form eines spulrunden Butterfadens von mehreren Millimetern Länge auspressen, ein Gebilde, das ganz wohl die Vorstellung eines in den Talgdrüsen hausenden Parasiten



Fig. 69.
Comedonen mächtiger Entwickelung.

hervorrufen konnte und darum der Affection seit Alters den Namen „Mitesser" verschaffte. Dass später das Vorkommen des zu den Comedonen in keinerlei Beziehungen stehenden Acarus folliculorum in den Talgdrüsen wirklich nachgewiesen wurde, hatten wir bereits zu erwähnen Gelegenheit (pag. 139).

Der häufigste Sitz der Comedonen ist das Gesicht und hier namentlich Stirn, Nase und Kinn, auch die Intrascapularregion pflegt reich an Comedonen zu sein, als ganz ausserordentlich seltener Fundort konnte von mir in einigen einschlägigen Fällen die Glans penis namhaft gemacht werden. Die Comedonen sitzen zumeist, auch wenn

sie in grossen Mengen vorhanden sind, vereinzelt, manchmal aber auch zu zweien und mehreren aggregiert und können, in eine Gruppe dicht zusammengedrängt und aneinandergerückt, den Eindruck warzenartiger Bildungen hervorrufen (Comedowarze). Der Doppelcomedo kommt dadurch zu stande, dass zwischen zwei dichtstehenden Comedonen in der Tiefe durch Druckusur die Follikelwandungen verloren gehen, so dass den an der Oberfläche durch eine Hautbrücke getrennten Comedoköpfen in der Tiefe eine gemeinsame Sebummasse entspricht.

So unbedeutend und harmlos der Comedo ist, so bildet er in grösseren Mengen eine hässliche und unangenehme Entstellung (Fig. 69). Abgesehen davon ist er oft der Vorläufer der Akne und kann durch gelegentlich eintretende Entzündung und Nekrosierung des Follikels Anlass zur Narbenbildung werden.

Eine ganz andere Art von Narben — von mir Comedonennarben genannt — kommt ohne jegliche Entzündung durch einfache Druckatrophie zu stande. Man findet sie zumeist bei Individuen, bei welchen schon die trockene Beschaffenheit der Comedonen auf ihr inveteriertes Bestehen hinweist. Infolge der durch den Druck erzeugten narbigen Veränderung wird die Talgdrüsenmündung für den Comedo zu weit, er tritt daher entweder aus derselben frei zu Tage und ist leicht zu entfernen, worauf an seiner Stelle eine vertiefte, weissglänzende, narbige Depression, zu stande gekommen durch Atrophie des Comedolagers sammt der zugehörigen Talgdrüse, erscheint, oder er sinkt auch manchmal tiefer gegen die Drüse hinein, so dass am Grunde des narbigen Trichters noch der schwarze Comedokopf sichtbar ist. In einigen Fällen meiner Beobachtung war es durch Confluenz solcher atrophischer Stellen zu unregelmässig gestalteten, erbsen- bis bohnengrossen, von sinuösen Rändern umgrenzten Narben gekommen, zwischen denen zum Teil noch schmale Hautbrücken bestanden und so en miniature die Brückennarben des Scrophuloderma nachahmten. — Auch serpiginöse Narbenformen en miniature kommen manchmal zu stande und zwar so, dass dem stumpfen Winkel des die Haut bekanntermassen schief durchsetzenden Haarbalges ein seichter, dem spitzen Winkel ein elevierter und etwas überhängender Rand der Narbe entspricht. Oft lassen sich an einem einzigen Falle alle Stadien der Entstehungsweise dieser narbenähnlichen Bildungen an den verschiedenen Hautstellen ablesen; man findet dann da und dort discret oder in Gruppen stehende, schwarz gefärbte Comedonen, häufig von trockener Beschaffenheit und ganz frei zu Tage tretend, weil sie infolge Verkürzung des Ausführungsganges und Atrophie

desselben ihrer äusseren Hülle verlustig wurden. Nach ihrer leicht zu bewerkstelligenden Entfernung hinterlassen sie als Bett eine grubige Narbe. An anderen Stellen ist dieser Ausfall der Comedonen bereits spontan vor sich gegangen, und man sieht einzelne oder gruppenweise angeordnete, vertiefte, weissglänzende, narbige Depressionen. Durch Confluenz solcher atrophischer Stellen kommt es zur Bildung unregelmässig gestalteter, erbsen- bis bohnengrosser, vielfach von sinuösen Rändern begrenzter Narben, zwischen denen zum Teil noch schmale Hautbrücken bestehen, was eben das früher erwähnte Miniaturbild der Brückennarben bei Scrophuloderma vortäuscht. Ja zuweilen ist die Narbenbildung eine so ausgebreitete, dass man geneigt wäre, sie auf schwerere Destructionsprocesse zurückzuführen, würde man nicht von früheren Beobachtungen her den schrittweisen Entwicklungsgang der Veränderungen durch Comedonenbildung erkennen.

Zuweilen reihen sich diesem Processe entzündliche Vorgänge an, wie es scheint, bedingt durch von aussen zutretende Infection der einzelnen Herde, in einer Ausbreitung und Mächtigkeit, die den mit dem Krankheitsbilde Unbekannten nicht entfernt die harmlose Ursache ahnen lassen. Es entstehen acut entzündliche Knötchen und Knoten, die — an etwas länger erkrankten Stellen — zu ausgebreiteten flächenhaften, bloss die Haut betreffenden, lividen, münzengrossen Infiltraten und darüber anwachsen. Diese Infiltrate zeigen gewöhnlich meist am Rande eine oder mehrere Durchbruchstellen, aus welchen sich Eiter auspressen lässt, und die Sonde findet Unterminierungen und Gangbildungen in ganz gleicher Weise, wie beim Scrophuloderm, nur dass der ganze Process auf die Haut beschränkt ist und nicht in die Subcutis greift. Dort, wo der Process abgelaufen ist, präsentieren sich verschieden grosse, unregelmässige Brücken- und Zipfelnarben, hie und da selbst keloide Narben, wie nach syphilitischen Verschwärungen.

Als Ursache für die Comedonen gelten die gleichen Verhältnisse, wie für Seborrhoe, und so fällt auch hier ihr Auftreten und ihre grössere Ausbreitung selten früher als in die Zeit der beginnenden Mannbarkeit, und zwar häufiger bei Mädchen. Damit ist aber noch lange nicht verständlich geworden, weshalb gerade bei einzelnen Individuen die Retention eintritt. In vereinzelten Fällen könnte und konnte die Ursache wohl von aussen her gesucht werden, in der Verstopfung der Mündungen durch Schmutz, bei Unterlassen der notdürftigsten Reinigung, ebenso bei Seborrhoe. Sonst hat man ver-

sucht, in den anatomischen Verhältnissen der Haarbalgdrüsen die Erklärung zu finden. Rindfleisch wies auf die keilförmige Gestalt des Haarbalges hin, dessen Fundus weiter ist als der Ausführungsgang und dessen Wandungen, insbesondere jener Teil der Follikelwand, welcher die Haarzwiebel umgibt, eine geradezu von der Hautoberfläche abgewendete Stellung habe, so dass die Absonderungsproducte an der Follikelwand selbst ein Hindernis bei der Entleerung fänden und dass es gewissermassen nur der Wachstumsenergie des Haares zuzuschreiben sei, wenn keine Verstopfung eintrete. Auf einen ganz anderen Umstand hat Biesiadecki hingewiesen; es wurde von uns gelegentlich der Beschreibung der Anatomie der Talgdrüsen hervorgehoben (pag. 16), dass sie (bei den Lanugohärchen) an Grösse den Haarfollikel so sehr übertreffen, dass das Haar gewissermassen bloss einen Anhang zur Drüse bildet; es mündet dann (Biesadecki) der Haarbalg in einem stumpfen, manchmal sogar rechten Winkel in den Drüsenausführungsgang, und so muss das Haar mit seiner Spitze die gegenüberliegende Wand treffen, wodurch der Ausgangspunkt für eine Irritation derselben, beziehungsweise für die Stauung gegeben ist. Da mit der Pubertät auch reichliches Haarwachstum eintritt, so ist auch die Erscheinung des Comedo gerade in diesem Alter wenigstens teilweise erklärt. Kaposi nimmt überdies noch hinzu, dass der Tonus des Ausführungsganges bei solchen Individuen vermindert sei und dass infolge dessen Retention stattfinde.

Der Comedo enthält in seinem Innern häufig ein oder mehrere Wollhärchen, die in Sebum eingebettet erscheinen, die äusserste Schichte bilden zwiebelschalenähnlich angeordnete, epidermoidale Zellen. Die am peripheren Ende zumeist vorhandene Schwarzfärbung des Comedo wird von Unna auf Indigo als normalen Bestandteil des Hautsecretes zurückgeführt, eine Anschauung, die ziemlich wenig Anklang fand. Viel grössere Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass der von aussen sich in den Vertiefungen festsetzende Schmutz die Färbung erzeuge. Ob die an der Luft eintretende Verfärbung von Fett und verhornter Epidermis, wie Kaposi meint, hier mit im Spiele ist, sei dahingestellt.

Die Behandlung der einfachen Comedonen ist eine gemischt mechanisch-medicamentöse. Das ursprünglichste und roheste Verfahren zur Entfernung der „Mitesser" besteht in dem Ausquetschen zwischen zwei Fingernägeln, wie es von zahlreichen Patienten ohne Hinzuziehen ärztlichen Rates so oft ausgeführt wird. Von vielen Fachmännern wurden besondere Instrumente, sogenannte Come-

donenquetscher, angegeben, die sich für diesen Zweck viel besser eignen. Beistehende Abbildung (Figur 70) zeigt den von mir angegebenen Comedonenquetscher mit zwei Ösen verschiedener Grösse. Carl Ullmann hat einen Comedonenquetscher aus Glas empfohlen. Daneben ist der medicamentösen Behandlung noch ein weites Feld eingeräumt, Waschungen mit Sapo viridis, mit Spiritus sapo-kalinus oder Sodalösungen, Einpinselungen mit Alkohol und Anwendung

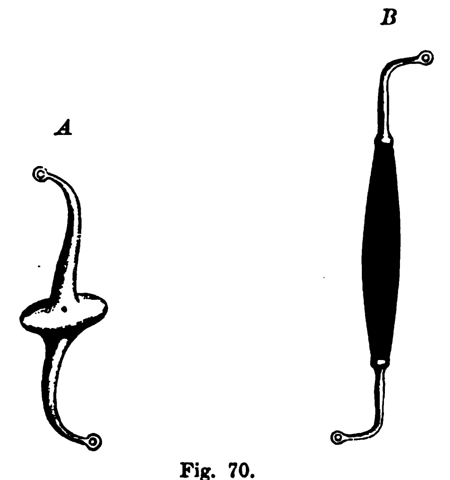


Fig. 70.
Comedonenquetscher (nach Lang).
A Kurzes Modell [1]. *B* Langes Modell [1].

jener Mittel, wie sie bei der Seborrhoe in Verwendung kommen, sind auch hier unentbehrlich. Ergeben sich wie bei Akne gewisse ätiologische Momente, wie z. B. Verdauungsstörungen, Chlorose etc., so wird auch interne Behandlung platzgreifen.

Comedonennarben, an die sich Entzündung, Geschwürs-, Fistel- und Zipfelbildung angeschlossen, sind mit scharfem Löffel und Scheere, d. h. rein chirurgisch zu behandeln.

Akne. Finne.

Die Abgrenzung der Akne gegenüber den bereits früher behandelten Formen der Folliculitiden ist keine durchwegs scharfe, doch handelt es sich bei der Akne um Entzündung der Haarbalgfollikel mit vorzüglicher Beteiligung der Talgdrüsen, während bei den Folli-

[1] Zu beziehen durch Instrumentenfabrikant Reiner in Wien.

culitiden die Affection umgekehrt hauptsächlich den Haarbalg betrifft. Den gelegentlich der Comedobildung neuerdings erwähnten anatomischen Verhältnissen zwischen Haarfollikel und Talgdrüse entsprechend werden wir die Folliculitiden im engern Sinne an den behaarten Körperpartien, die Akne aber dort finden, wo ein grösserer Reichtum von Lanugohärchen oder vielmehr grösseren Talgdrüsen vorhanden ist. Es hat daher die Akne ihren Sitz zumeist im Gesichte, insbesondere an Stirne, Wangen, Nase und Ohrmuschel oder am Rücken vorzüglich in der Regio intrascapularis und auf der Brust über dem Sternum.

Die Akne vulgaris (sebacea, juvenilis) repräsentirt sich in Form vereinzelt und zerstreut stehender, an die Talgfollikel gebundener, stecknadelkopf- bis haselnussgrosser, derber, mehr oder weniger entzündlich roter, spontan oder insbesondere auf Druck empfindlicher Knötchen und Knoten (Akne disseminata), die auf ihrer Höhe manchmal noch ganz deutlich den Comedopfropf erkennen und mittelst leichten Druckes exprimieren lassen (Akne punctata, Akne sebacea); oder es ist statt des Comedokopfes ein Eiterpunkt sichtbar, und Druck befördert neben dem Comedo oder einer talgähnlichen Masse auch Eiter und Blut zu Tage (Akne pustulosa). In anderen Fällen stehen die einzelnen Knoten an den bezeichneten Prädilectionsorten in viel dichterer Anordnung, manchmal so dicht, dass die einzelnen Entzündungsherde in einen einzigen grösseren Herd verschmelzen (Akne confluens).

Die Ausgänge dieser localen Entzündungen können verschieden sein; entweder es wird, wie früher erwähnt, der Comedo entfernt und das Knötchen involviert sich oder — und dies ist der häufigere Ausgang — es tritt ziemlich rasch im entzündlichen Knötchen centrale Einschmelzung ein, die allmählich nach der Oberfläche fortschreitet und endlich in Form der eitrigen Kuppe nach aussen hin sichtbar wird. Der Eiter bricht schliesslich durch und nun bildet sich eine kleine Eiterkruste, unter welcher die entzündliche Infiltration zurückgeht, die Kruste fällt ab, und es ist die Heilung bei ganz oberflächlichen Pusteln ohne, sonst aber mit Bildung einer kleinen, anfangs bräunlich roten Narbe vollendet, die freilich mit der Zeit weiss wird.

In manchen Fällen hat die Entzündung einen weniger acuten Charakter, und es kommt gar nicht zur eitrigen Einschmelzung, wohl aber bleibt das derbe, kleinerbsen- bis haselnussgrosse Infiltrat bestehen (Akne indurata) und bildet sich nur sehr allmählich zurück;

oder es entstehen mit oder ohne vorausgegangene Eiterung cystenähnliche Hohlräume, die in ihrem Innern einen mehr oder minder eingedickten, zähen und etwas fettigen, manchmal colloiden oder schleimig-eitrigen Inhalt bergen; diese letzteren Efflorescenzen repräsentieren sich als bläulich rote, matsche, wenig oder gar nicht schmerzhafte Knoten.

Charakteristisch für die Verlaufsweise der Akne ist, dass man meist alle genannten Stadien der Follikelentzündung gleichzeitig an demselben Individuum vorfindet; während der eine Knoten sich eben involviert, der zweite seine Höhe erreicht hat, schiessen bereits an anderen Stellen neue Kötchen auf, so dass sich die ganze Entwicklung der Efflorescenzen von ihrem Anfangsstadium bis zur Narbenbildung an der Haut desselben Individuums demonstrieren lässt.

Bei fast allen Aknekranken — und wir kommen darauf noch gelegentlich der Ursachen der Erkrankung zu sprechen — zeigen sich auch noch andere Anomalien der Talgdrüsen, nämlich Seborrhoe und Comedonenbildung. So wird die Entstellung begreiflich, welcher bei länger bestehender Akne das Gesicht des Kranken anheimfällt; dieses Gesicht mit dem fettig-seborrhoischen Glanz, den zahlreichen Knötchen und Knoten, den Eiterpusteln und Krusten, mit den jungen noch bläulich roten und älteren bereits blassen Narben und den oft dicht stehenden Comedonen, die die Haut stellenweise wie mit schwarzen, grossen Punkten zeichnen.

Eine Sonderstellung gegenüber der genannten Akneform verdient die Akne frontalis (Hebra), Akne varioliformis. Dieselbe hat ihre vornehmlichste Localisation an der Stirne gegen die Haargrenze zu, findet sich aber manchmal auch auf dem behaarten Kopf, am Nacken und an der oberen Brustregion und tritt zumeist in einzelnen Gruppen auf. Aus derben, rotbraunen, bis erbsengrossen, aber ziemlich flachen Infiltraten bildet sich eine Pustel von ziemlich geringem Eitergehalt und grosser Schlaffheit; der Eiter trocknet zu einer bräunlichen Kruste ein, nach deren Abfall eine dellenförmige Narbe zurückbleibt. Wegen der hervorragenden Ähnlichkeit der Efflorescenzen mit Variola wurde die Bezeichnung varioliformis gewählt. In einzelnen Fällen tritt wohl keine Eiterung auf, sondern es bildet sich sofort ein trocken nekrotischer Schorf. Bilder letzterer Art oder doch ihnen zumindest sehr nahestehende hat Boeck 1889 studiert, sie mit Akne varioliformis identificiert und zur Bezeichnung der rasch eintretenden Gewebsmortification den Namen Akne necrotica (Akne necrotisans — Pick) gewählt; bemerkenswert sind hiebei die bald auftretenden

capillaren Hämorrhagien in den Efflorescenzen, die dann als violette Punkte durch die gelbe Decke hindurchschimmern; die trockene Nekrose betrifft die central gelegenen obersten Schichten der Haut, der Schorf haftet ausserordentlich fest, nach dem Abfallen bleibt eine vertiefte Narbe zurück. Efflorescenzen dieser Art sind übrigens nicht stricte an die früher genannten Stellen gebunden, sondern können über den ganzen Körper zerstreut sein.

Andere als Akne bezeichnete Formen, die Akne teleangiectodes (pag. 281), die Akne exulcerans (pag. 256) und Akne cachecticorum (pag. 258), finden an anderer Stelle Platz, während gelegentlich der Besprechung der ursächlichen Momente noch Gelegenheit geboten ist, auf Anderes (arteficielle Akne) hinzuweisen.

Trotz der wiederholten Versuche, ein einheitliches Moment für die Akne aufzustellen, tritt es immer deutlicher zu Tage, dass nicht ein einzelner, sondern eine ganze Reihe von Factoren hiefür zu beschuldigen ist. Wenn wir zunächst die Akne vulgaris mit ihrem gehäuften Auftreten zur Zeit der Pubertät im Auge haben, so liegt der Zusammenhang dieser Erkrankung mit dem reichlicheren Wachstum der Haare einerseits, sowie mit der reichlicheren Production von Talg (Seborrhoe, Comedonen) sehr nahe, und es wurde thatsächlich von einzelnen Autoren der Satz aufgestellt: keine Akne ohne Seborrhoe oder ohne Comedonen. Es ist kein Zweifel — und wir sprechen noch von diesem mechanischen Moment —, dass in vielen Fällen die Akneefflorescenzen an das Auftreten der Comedonen gebunden sind, aber ebensowenig zweifelhaft ist es, dass wir oft auch Individuen antreffen, die ihre Comedonen ganz unverändert und ohne entzündliche Reizungen die längste Zeit tragen, und umgekehrt auch wiederum solche, die an Akne leiden, ohne dass sich das Vorhandensein einer mindestens ausgesprochenen Seborrhoe oder Comedonenbildung constatieren liesse. Diese Ercheinungen und Widersprüche brachten es mit sich, dass die Lehre von der Abstammung und dem Zusammenhange der Akne mit der Seborrhoe bezw. den Comedonen eine gewisse Einschränkung erfuhr; das Vorhandensein der letzteren genügte nicht; auch konnte die Retention des Secretes wohl kaum hinreichen, um die beschriebenen Grade der Entzündung hervorzurufen, und so sank das Vorhandensein der Seborrhoe gewissermassen bloss zur Bedingung herab, unter welcher erst bei Hinzutreten eines neuen Factors Akne entstehen konnte. Dieser neue Factor soll in der Thätigkeit oder in der Infection mit Mikroorganismen gegeben sein. Die derzeit vorliegenden zuzüglichen Befunde sind nicht nur

einander widersprechend, sondern auch unsicher; Unna's Befund des Aknebacillus wurde zwar von vielen anderen Autoren bestätigt, doch seine Deutung nicht angenommen; andererseits wurde von Lomry als constanter Befund die Anwesenheit des Staphylococcus pyogenes albus erhoben, während Unna gerade auf das Fehlen der gewöhnlichen Eitermikroben eine Erklärung der übrigens nicht constanten, endofolliculären Eiterung zu basieren suchte. Keineswegs aber darf der Einfluss des mechanischen Momentes, der Irritation des Follikels durch die gestauten Secretmassen, der Verstopfung durch den Comedo oder auch durch von aussen in den Porus gelangte Schmutz- und Staubmassen zu gering veranschlagt werden, am lebhaftesten demonstriert uns dieses Vorkommnis die bereits früher erwähnte Teerakne (Akne picea, picealis), wobei kleinste Teerteilchen die Drüsenmündungen verstopfen und die Ursache für die Entzündung abgeben.

Ein weiterer ätiologischer Factor liegt in den chronischen Magen-Darmaffectionen oder in chronischen Krankheitszuständen überhaupt, ja Barthélemy spricht direct den Satz aus: „Wer über Akne spricht, spricht über Magen." Da eine directe Beweisführung, wenn wir von dem Befunde Mitours, der im Magensaft Mangel an freier Salzsäure und Anwesenheit von Milch- und Buttersäure constatierte, absehen, hier schwer möglich ist, so wird der Ausspruch in indirecter Weise plausibel gemacht; hiebei wird in erster Linie auf den Effect gewisser dem Magen zugeführter Medicamente zurückgegriffen, der Einfluss des Jod und Brom bei interner Darreichung, von uns bereits bei den medicamentösen Dermatosen abgehandelt (pag. 396), war um so leichter in Analogie zu stellen, als die hiebei auftretenden Exantheme wirkliche Akneformen darstellen. Von hier aus war der Schritt zu den bei Aufnahme gewisser Speisen auftretenden Hautveränderungen, die sich wohl ein oder das andere Mal im Bilde der Akne präsentieren, und damit zur unregelmässigen und abnormalen Magen-Darmfunction nicht weit; es lässt sich gewiss nicht in Abrede stellen, dass einer Dyspepsie, einer chronischen Obstipation oft ein unverkennbarer Einfluss auf die Verschlimmerung einer bereits bestehenden Akne zukommt. Ob diese drei Störungen an sich geeignet sind, das Krankheitsbild hervorzurufen, ob die Annahme von der Disposition, welche durch die im Magen durch „Fermentation" gebildeten und nun im Blute kreisenden Stoffe (Toxine) geschaffen wird und auf deren Boden dann die Mikroorganismen die Akne erzeugen sollen, wirklich gerechtfertigt ist, steht noch dahin. Ganz

ähnliche Schlüsse gelten wohl auch bezüglich der Menstruationsanomalien und der Chlorose.

Was nun die Akne varioliformis anlangt, so kommen ihr gewiss andere Ursachen zu, die uns derzeit noch unbekannt sind.

Der ersten histologischen Untersuchung durch G. Simon waren noch weitere bestätigende und zum Teil ergänzende gefolgt; die Veränderungen hängen im wesentlichen von der auch klinisch zum Ausdruck kommenden Schwere der Entzündung ab, die immer den Follikel betrifft. Bei der gewöhnlichen Akne punctata findet man um den Comedo herum seröse Durchfeuchtung der Cutis und reichlichen Austritt von Leukocyten, die Blutgefässe erweitert und stark gefüllt; bei weiterer Entwickelung treten Eiterherde in der Drüse, im Ausführungsgang und auch im perifolliculären Gewebe auf; die einzelnen Herde verschmelzen miteinander, so dass die Drüse zu Grunde geht und der Haarbalg samt seinem Haar in die Eiterung mit einbezogen wird; oft findet sich das Haar dann an der Wurzel frei und von Eiter umspült.

Die Diagnose ist bei dem chronischen Verlauf und bei der Möglichkeit, die Efflorescenzen in allen Stadien der Entwicklung an dem Kranken zu finden, leicht und wird durch gleichzeitig vorhandene Comedonen und Seborrhoe noch unterstützt. Eine Verwechslung wäre mit manchen Spätformen der Syphilis möglich, die Localisation der Akne, ihr Auftreten in der Pubertät, ihre regellose (weder gruppierte, noch serpiginöse) Anordnung, sowie das Fehlen anderer auf Lues hinweisender Symptome wird zur Diagnose herangezogen.

Die Prognose der Akne vulgaris ist günstig; einmal pflegt sie, allerdings oft erst nach jahrelanger Dauer, auch ohne Behandlung spontan zu erlöschen, wobei die Entstellung durch Narbenbildung manchmal weit gediehen sein kann; dann aber führt eine sachgemäss und consequent durchgeführte Behandlung immer zum gewünschten Ziel; eventuell auftretende Recidive, vor denen auch die beste Behandlung nicht schützt, müssen neuerdings behandelt werden.

Die Allgemeinbehandlung der Akne durch diätetische Massnahmen, Hebung der Ernährung, Zuführung von Arsen oder Eisen und Kräftigung des Organismus überhaupt wird sich aus der Betrachtung der eventuell zu beschuldigenden ursächlichen Momente, wie Chlorose, Anämie u. a. ergeben. Während in dieser Beziehung alle Autoren übereinstimmen, bestehen bezüglich der diätetischen

Massnahmen, insoweit sie gegen eine oft nur supponierte Dyspepsie gerichtet sind, erhebliche Divergenzen, denn wir sind weit entfernt, den oben angeführten Ausspruch Barthélemy's ohneweiters gelten zu lassen. Während demnach von französischer und amerikanischer Seite der Enthaltung von stark gewürzten und sauren Speisen, ebenso auch von Käse und mancherlei Seetieren das Wort geredet wird, hat Hebra jede Beeinflussung der Akne durch die genannten Speisen negiert. Ohne den Hebra'schen Standpunkt starr festzuhalten, vindicieren auch wir den genannten Speisen nicht die hohe Schädlichkeit, wie die französischen Autoren, legen aber einem auftretenden Missverhältnis in den Ausscheidungen (Indican etc.) Bedeutung bei und werden sicherlich dort, wo thatsächlich Beschwerden seitens des Magens oder Darmes vorhanden sind, jene Diät verordnen, wie sie solchen Kranken bekommt, unser Hauptaugenmerk aber auch unter diesen Verhältnissen der localen Behandlung zuwenden; ob die in jüngster Zeit bei ausgedehnter Akne empfohlene frische Bierhefe (dreimal 1 Kaffeelöffel in Wasser oder Bier täglich nach dem Essen) sich stets bewährt, muss sich erst zeigen. Dem Zusammenhang von Akne einerseits, Seborrhoe und Comedonen andererseits Rechnung tragend, sind die letztgenannten Krankheiten nach den in den vorausgegangenen Capiteln auseinandergesetzten Principien zu behandeln. Es fällt also in erster Linie die Behandlung der Beseitigung der Comedonen zu, Akneknötchen, in welchen es noch nicht zur Suppuration kam und die den centralen Comedo noch erkennen lassen, werden in gleicher Weise wie diese ausgedrückt und sind dann der Resolution zugänglich, ohne dass Zerfall eintritt; Eiterpusteln oder auch tiefere Infiltrate, wo die Eiterung zwar nach aussen hin nicht sichtbar ist, die aber meist in der Tiefe eitrig eingeschmolzen sind, sind mittels Bistouris zu spalten, der Eiter auszudrücken; auch die nicht vereiterten derben Infiltrate sind zu scarificieren oder mit (grauem) Pflaster zu belegen, unter welchem häufig die Reduction noch vor sich geht. Sind auf diese Weise in wiederholten Sitzungen Pusteln und Infiltrate zerstört, so setzt die medicamentöse Behandlung ein. Dieselbe ist genau genommen eigentlich eine Form der Prophylaxe, insofern als alle zur Anwendung kommenden Mittel eine neuerliche Verlegung der Talgdrüsenmündungen zu verhindern suchen. Dies geschieht einmal durch energisches Waschen mit alkalischen Seifen oder durch Anwendung von Schwefel- und Resorcinpasten, sie wirken alle in der Weise, dass infolge ihres reizenden Effectes sich die Epidermis abstösst, wodurch die Talgdrüsenmündungen frei gelegt werden. Der

Cyclus, in welchem sich diese Waschungen abspielen, ist folgender: Es wird die Gesichts- oder Rückenhaut mit Schmierseife oder Seifengeist und heissem Wasser gewaschen, wobei die Haut möglichst gut zu frottieren ist. Den Seifenschaum lässt man eintrocknen und über Nacht einwirken. Am nächsten Morgen wird der eingetrocknete Schaum mit warmem Wasser weggewaschen und das Gesicht mit Zinksalbe in dünnster Schicht eingestrichen; bei fettreicher Haut sind wiederholte Einreibungen mit spirituösen Flüssigkeiten mehrmals am Tage auszuführen. Statt des Seifenschaumes kann man auch irgend eine mit Borstenpinsel zu applicierende Paste verwenden (Of. 128, 131, 132). Wenn die mit Fett zusammengesetzten Pasten den Zustand des Kranken, was manchmal vorkommt, ungünstig beeinflussen, so ist der Schwefel in anderer Form zu verwenden, am besten in Form des Kummerfeld'schen Waschwassers oder sonstiger Zusammensetzung (Of. 41, 42). Die aufgepinselte Masse wird am nächsten Morgen mit Seife oder Öl weggewischt und das Gesicht tagsüber mit Puder oder Crême versehen. Ist starke Reizung eingetreten und schält sich die Epidermis, so sind bloss indifferente Salben zu verwenden, um nach Schwinden der Reizerscheinungen den Cyclus von neuem aufzunehmen. Ist die Akne auf diese Weise beseitigt, so darf die Fortsetzung der Hautpflege am besten durch noch mehrmals wöchentlich geübte Waschungen mit den alkalischen Seifen nicht ausser acht gelassen werden; ebenso sollen bei Akne an Brust und Rücken allgemeine Bäder, Wannen oder Dampfbäder öfter verabreicht werden.

Waschungen mit den bei Seborrhoe erwähnten Sodalösungen, Pinselungen mit Sublimatalkohol oder Resorcinlösung (Of. 36—40, 76) sind in leichteren Formen von guten Folgen.

Hyperidrosis. Bromidrosis.

Die Anomalien der Schweisssecretion können sich sowohl auf die Quantität als auch auf die Qualität beziehen, oft genug spielen beide in einander. Die häufigste dieser Anomalien ist die Hyperidrosis. Man versteht darunter ein Übermass der Schweissabsonderung und andere zuweilen damit vergesellschaftete oder davon abhängige Zustände, von denen im folgenden die Rede ist. Eine übermässige Schweissabsonderung tritt aber oft genug innerhalb des physiologischen Rahmens auf, ohne dass wir hiedurch schon das Recht gewinnen, von Hyperidrosis zu sprechen; jeder grösseren

Körperanstrengung (Bergsteigen), jeder, heftigeren Bewegung (Tanzen, Springen), endlich auch der blossen Einwirkung erhöhter Aussentemperaturen antwortet der regulatorische Apparat für die Wärmeökonomie des Körpers mit einer reichlicheren Production von Schweiss. Welche erhebliche Unterschiede nun hier in dem Verhalten der einzelnen Individuen vorwalten, dafür gibt uns die tägliche Beobachtung zahlreiche Beiträge, und insbesondere an Fettleibigen constatieren wir gar oft die enorme Leichtigkeit, mit welcher sie in Schweiss geraten. Bei Temperaturen, wo normale Menschen kaum transpirieren, zerfliessen sie förmlich von Schweiss; das ganze Gesicht bedeckt sich bei ihnen mit grossen Schweisstropfen, die Leibwäsche wird nass, fast zum Auswinden; sehr häufig tritt diese profuse Schweisssecretion auch auf psychische Emotionen hin auf. Es ist nicht allein die Thatsache des Schwitzens, die wir zu sehen bekommen, vielmehr tritt gerade bei diesen Individuen sehr gerne das bereits beim Ekzem (p. 212) erwähnte Frattsein (Intertrigo, Wolf) auf. Es bedarf übrigens hiezu gerade keiner profusen Schweisssecretion, sondern es genügt ein leichter Feuchtigkeitsgrad zweier aneinanderliegenden Hautfalten, um diese Erscheinung zu erzeugen, daher treffen wir sie auch sehr häufig bei Wickelkindern, wenn die Hautpflege manches zu wünschen übrig lässt.

Ebensowenig aber dürften wir von Hyperidrosis bei jenen profusen Schweissabsonderungen sprechen, wie sie einer Reihe von Infectionskrankheiten, bei welchen der Temperaturabfall in kritischer Weise erfolgt, eigentümlich sind; das Gleiche gilt von den Nachtschweissen der Phthisiker. Es liegt auch hier nahe, bei diesen mit so augenfälligen Temperaturschwankungen einhergehenden Schweissen das wärmeregulatorische Princip heranzuziehen. — Auch als Ausdruck mehr oder minder ausgesprochener Kachexie, sowie leichterer und schwerer Erschöpfungszustände treffen wir wiederholt die grössere Neigung zur Transpiration an.

Die eigentliche Hyperidrose umfasst jene Zustände, wo bei sonst gesunden Individuen entweder universell, zumeist aber auf bestimmte Körperregionen verbreitet, eine ganz bedeutende Vermehrung der Schweisssecretion vorhanden ist.

Die allgemeinen Schweissausbrüche und zwar auch die früher erwähnten, kritischen Schweisse und die Nachtschweisse der Phthisiker sind in vielen Fällen von einer über den ganzen Körper ausgebreiteten Knötcheneruption begleitet, die als Sudamina, Miliaria rubra, Schweissfriesel bekannt ist. Es sind kleine, bis hirse-

korngrosse, rote, leicht elevierte, entzündliche Knötchen, die nicht als secundäre Producte der Schweisssecretion aufzufassen sind, sondern primär, durch den gleichen Reiz, welcher die Schweisssecretion, beziehungsweise die stärkere Füllung der Hautcapillaren verursacht, hervorgerufen werden und zugleich mit dem starken Schweissausbruch in Erscheinung treten. Bei weiterer Reizung der Knötchen durch das Hautsecret kann es freilich zu Ekzem kommen, wie ja dort (p. 212) auseinandergesetzt wurde. Statt der Knötchen oder neben denselben kommen auch kleine mit klarer Flüssigkeit gefüllte Bläschen zur Beobachtung.

Viel häufiger als die universelle Hyperidrosis treffen wir die locale, die je nach der Localisation als Hyperidrosis pedum, manuum, capitis, axillae, genitalis und analis bezeichnet wird. Es sind dies sämtlich Stellen, welche von Natur aus mit einer besonders grossen Zahl von Schweissdrüsen versehen sind. Im Gegensatz hiezu betrifft die Hyperidrosis localis unilateralis beliebige Teile der Hautdecke (davon noch später).

Die locale Hyperidrose ist für den Träger ein äusserst unangenehmes und peinliches, ihn und die Umgebung belästigendes Übel. Bei der Hyperidrosis manuum fühlt sich die Hand jederzeit feucht an; überall wo die Hände auch nur kurze Zeit ruhen, beim Schreiben auf dem Papier, beim Arbeiten auf weissem Leinen u. s. w. lassen sie deutliche, fettig-schweissige Spuren zurück; der Strumpf, den eine solche Hand strickt, die Näharbeit, die sie fertigt, können nie rein erhalten werden, sondern sehen immer schmierig und beschmutzt aus; die Führung und Handhabung von Instrumenten (Hammer, Hacke etc.) wird unsicher, da der Handgriff an Festigkeit verliert.

Dass mit Hyperidrosis oft keratotische Veränderungen einhergehen, fand bei Besprechung der Keratosis palmaris und plantaris Erwähnung. Die hievon abhängigen Beschwerden pflegen bei der Hyperidrosis pedum infolge der viel günstigeren Bedingungen, die hier für eine Maceration gegeben sind, sowohl durch den innigen Contact der einander zugewendeten Zehenflächen, als auch durch das Einpressen und Einschliessen des Fusses in die Beschuhung viel bedeutendere zu sein. An den Contactflächen der Zehen, an der Fusssohle kommt es zu Erosionen oder auch zur Rhagadenbildung, die an sich schmerzhaft eine Steigerung der Empfindlichkeit beim Auftreten erfährt, so dass der mit Hyperidrosis Behaftete nicht fest auftritt, sondern immer behutsam einhergeht.

Der ausserordentlich penetrante und unangenehme Geruch, der dem habituellen Schweissfuss nie fehlt, verdankt seine Entstehung nur der Fussbekleidung; der frisch secernierte Schweiss hat bloss den gewöhnlichen Schweissgeruch, aber er imbibiert sich in die Fussbekleidung und geht dort, wenn Strümpfe und Schuhzeug nicht fleissig gewechselt werden, eine faulige Zersetzung ein; auf die Art kommen erst die Erscheinungen des Stinkschweisses, der Osmidrosis und Bromidrosis, zustande, die den Kranken auch seiner Umgebung widerwärtig erscheinen lassen. So können die scheinbar kleinlichen Übel, wie sie die übermässige Schweisssecretion an Hand und Fuss darstellen, für Leute, die darauf angewiesen sind, in dienstlicher Stellung ihren Erwerb zu finden, zum Stein des Anstosses werden, an dem ihre sonstige Verwendbarkeit, ihr Wille, ihr Fleiss und ihre Fähigkeiten zum Schiffbruch gelangen.

Die Hyperidrosis der Axilla findet sich zumeist beim weiblichen Geschlecht; die üblichen, undurchlässigen Schweissblätter schonen zwar das hiedurch geschützte Kleid, sind aber für den Zustand keineswegs förderlich, weil der an der Verdunstung gehinderte Schweiss local erst recht Reizwirkungen hervorrufen kann; auch hier, wie auch bei den localen Schweissen der Anal- und Genitalregion kann es zur Zersetzung des Schweisses und Auftreten der Bromidrosis kommen, die aber nie die Intensität des stinkenden Fussschweisses erlangt.

Über die Ursache der localen Hyperidrose können wir derzeit keine bestimmten Angaben machen, jedenfalls handelt es sich um Alteration im Gebiete der Vasomotoren, vielleicht in eigenen secretorischen Fasern. Dafür spräche auch das Vorkommen der Hyperidrosis localis unilateralis. Dasselbe wurde wiederholt als Begleiterscheinung verschiedener cerebrospinaler Erkrankungen beobachtet und betraf dann entweder die ganze Körperseite oder auch die untere Körperhälfte (paraplegische Hyperidrose). — Auch Hyperidrosis im Bereiche bloss bestimmter Nervengebiete wurde oft beschrieben; so sah Schuh vermehrte Schweissabsonderung nach peripheren Haut- bezw. Nervenverletzungen einmal nach Entfernung einer Geschwulst aus dem Deltoides an der Hand und Achselhöhle, ein andermal nach Durchschneidung des Nervus frontalis an der betreffenden Stirnseite eintreten. Aber auch ohne das Vorausgehen solcher Verletzungen, also scheinbar idiopathisch, können im Bereiche bestimmter Nervengebiete übermässige Schweissausbrüche erfolgen, sie wurden in Verbindung mit Migrän häufig beobachtet. — In einem

oder dem anderen Fall (G. Riehl) konnten bei der Nekropsie Veränderungen im Ganglion cervicale superius des Sympathicus nachgewiesen werden; dasselbe war vergrössert, stärker injiciert, gerötet und von Rundzellen durchsetzt. Wieder in anderen Fällen vermehrter Schweisssecretion an der einen Gesichtshälfte waren Erkrankungen der Parotis der betreffenden Seite vorausgegangen, zumeist Parotitiden nach Typhus oder sonstigen Infectionskrankheiten, ohne dass der Zusammenhang zwischen Parotisvereiterung und nachfolgender Hyperidrose ganz klar wäre; immerhin lassen aber gerade jene Fälle der unilateralen Hyperidrose, wo Nervenveränderungen entweder in vivo oder post mortem nachgewiesen werden konnten, schliessen, dass diese Art der Hyperidrose zum grösseren Teil auf anatomischen Veränderungen der betreffenden Nerven beruhe, ein kleiner Rest bliebe uns dann noch für die Auffassung im Sinne einer functionellen Neurose.

Die Prognose der Hyperidrose ist keine ganz günstige, denn wenn auch manchmal die vorhandene Neigung zur Transpiration mit der Zeit abzunehmen pflegt, so findet andererseits unser therapeutisches Bemühen in manchen Fällen einen äusserst hartnäckigen Widerstand.

Eine Verkennung von Ursache und Wirkung hat in alter Zeit wohl auch Ärzte, heute aber noch ziemlich allgemein das Laienpublicum zur Anschauung geführt, es könnte sich der Schweifs, dessen übermässiger Ausscheidung wir vorbeugen wollen, „nach innen schlagen"; es mag hinter diesem Aberglauben die richtige Beobachtung stecken, dass bei Tabes die Schweisssecretion an den unteren Extremitäten ganz abnimmt; der Fehlschluss lautet nun, der Schweiss schlug sich nach innen, daher die Krankheit. Man wird sich natürlich durch diese Anschauungen in der Behandlung nicht beeinflussen lassen. Wir beziehen in die Besprechung der Therapie auch jene Schweissausbrüche ein, die strenge genommen nicht der Hyperidrose angehören. Es wird sich daher bei universeller Hyperidrosis die Forschung zunächst nach etwaigen Allgemeinerkrankungen, Tuberculose, Diabetes, Anämie u. s. w. richten und findet in diesen die Handhabe für den einzuschlagenden Weg. Lässt sich keine der genannten Ursachen verantwortlich machen, so sucht man neben den Verordnungen, die sich auf die Art der Leibwäsche, ihren häufigen Wechsel (s. allgem. Therapie pag. 33 ff.) erstrecken und neben adstringierenden oder spirituösen Bädern die Ausscheidung von Flüssigkeit durch die Haut gewissermassen dadurch abzuleiten, dass man andere Wege

schafft und Diuretica vorschreibt. Direct specifische Wirkung kommt zwei bekannten Alkaloiden, dem Atropin und Agaricin, zu, die in entsprechender Vorsicht zur Darreichung kommen (Of. 223, 224).

Ausserdem gelangen neben Bädern und Waschungen (Sublimat 1%, Alaun, Tannin, Soda bis 1%) austrocknende Streupulver reichlich zum Gebrauch (Of. 83—85, 90).

Gegen die Fussschweisse wurden von Hebra methodische Einwickelungen der Füsse in mit Unguentum Diachyli bestrichene Salbenflecke angegeben, die täglich einmal gemacht werden, wobei natürlich auch zwischen die Zehen Salbenflecke einzulegen sind; die Salbe wird am folgenden Tage trocken weggewischt und der Verband erneuert. Nach 8 bis 14 Tagen stösst sich die Epidermis ab, und es folgt die Nachbehandlung mit Streupulvern. Diese Einwickelungen empfehlen sich am zweckmässigsten, wenn Rhagadenbildung eingetreten ist. Während der Cur liegt der Patient am besten zu Bett.

Eines besonderen Rufes erfreuen sich und sehr zu empfehlen sind Chromsäurebäder 2—5% durch einige Tage für je 5 Minuten oder Waschungen mit Agaricin (Of. 61, 62) mit gleichzeitiger Anwendung von Streupulvern in der Zwischenzeit.

Für die grosse Mehrzahl der Fälle reicht man damit aus, den Kranken täglich die Strümpfe wechseln zu lassen, in den frischen Strumpf kommt eines der oben genannten Streupulver in ähnlicher Weise, wie neue Handschuhe mit Federweiss versehen werden. Damit ist wohl die Hyperidrose nicht geheilt, aber die lästigsten Symptome lassen sich so vollständig beherrschen, wenn das Verfahren regelmässig angewendet wird.

Dysidrosis.

Unter Dysidrosis hat T. Fox eine eigentümliche Form der Hyperidrose beschrieben, wobei die Mündungen der Schweissdrüsen an den Handtellern und Fusssohlen von sagoähnlichen, aber nicht vorspringenden Bläschen umgeben erscheinen; zumeist sind diese Bläschen kaum stecknadelkopfgross, erreichen jedoch zuweilen die Ausdehnung einer Erbse und darüber. Der klare Inhalt geht manchmal eitrige Umwandlung ein. Hutchinson hat für die Erscheinung den Namen Cheiropompholix gewählt. Von T. Fox wird die Entstehung der Bläschen so erklärt, dass durch die übergrossen Mengen von Schweiss — es wurde betont, dass die Dysidrosis eine Hyperidrosis sei — der gewundene Ausgang der Schweissdrüse eine Knickung erfährt, womit der Abfluss der Flüssigkeit und auch die

weitere Ausscheidung des Schweisses unmöglich gemacht wird. Thatsächlich stehen nach den Untersuchungen, die er an einem exstirpierten Hautstückchen machte, die Schweisscanäle fast ausnahmslos mit den Bläschen in Verbindung; meist liess sich der Ausführungsgang bis in die Mitte der Blase hinein verfolgen. Die nächste Umgebung der Drüse zeigte beginnende Entzündung. Im Gegensatz zu ihm fasst Robinson den von ihm als Pompholix bezeichneten Process als Entzündung auf, wobei die entzündliche Auftreibung der Schleimschichte infolge eines aus den Papillargefässen sich ergiessenden Exsudates entstehe.

Die Affection läuft in ein bis zwei Wochen ab, innerhalb welcher Nachschübe zur Regel gehören, sie recidiviert auch in manchen Fällen.

Therapeutisch genügt das Einstauben mit einem der früher genannten Streupulver (Of. 83—85, 90); die grösseren Blasen sind anzustechen.

Auch die

Miliaria crystallina

wird in gleichem Sinne aufgefasst. Als eine besondere Form der Metastase ist sie wohl kaum anzusehen, wenngleich sie bis nun bei unter hohem Fieber einhergehenden Erkrankungen beobachtet wurde (Kindbettfieber, Endocarditis, Rheumatismus articulorum acutus u. a.); freilich haben wir gewisse Erythemformen unter gleichen Bedingungen entstehen sehen (p. 55 ff.). Zumeist treten wie mit einem Schlage und ohne irgend welche Sensationen am ganzen Stamm bis hirsekorngrosse, vollkommen klare, wasserhelle, zarte, kleine, tröpfchenähnliche Bläschen auf, manchmal im Gefolge eines starken Schweisses, manchmal auch ohne einen solchen. — Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die als Sudor anglicus beschriebene Krankheit mit der Miliaria identisch ist.

Zur Behandlung ist ein Streupulver ausreichend; die Bedeutung kommt der Grundkrankheit zu.

Chromidrosis. Hämatidrosis. Uridrosis.

Mit der Chromidrosis und Hämatidrosis gelangen wir fast ins Gebiet des Legendenhaften, einmal weil diese gewiss ausserordentlich interessanten Erscheinungen in früherer Zeit wirklich zu Mirakeln aufgebauscht wurden und dann auch, weil die zahlreichen älteren Beobachtungen nicht recht beglaubigt sind. Doch gibt es unzweifelhaft farbige und blutige Schweisse. Unter den farbigen Schweissen

kommt am häufigsten der blaue Schweiss, Cyanidrose, vor. Die chemischen und mikroskopischen diesbezüglichen Untersuchungen der einzelnen Autoren ergaben bald, dass die Ursache der Blaufärbung nicht immer dieselbe sei, das eine Mal konnte Indigo (Bizzio, Méhu, B. K. Hoffmann) nachgewiesen werden, in andern Fällen Eisenoxydul, in dritten wiederum war die Blaufärbung das Werk von Mikroorganismen (Oidium). Endlich wurde auch eine Reihe von Fällen untersucht, wo wohl die Abwesenheit von Pilzen constatiert, der Farbstoff aber nicht namhaft gemacht werden konnte.

Auch gelbe und rote Schweisse waren Gegenstand der Untersuchung. In den von Hoffmann beschriebenen Fällen von mennigrotem Schweiss zeigten sich die Haare der Achselhöhle von einer ocker- oder mennigroten Incrustation umschlossen, welche unter dem Mikroskop den Eindruck der spontan sich ausscheidenden Harnsäure machte, ohne dass aber Krystalle nachgewiesen werden konnten; auch chemisch misslang die Bestimmung des Farbstoffes.

In der überwiegenden Zahl der hieher gehörigen Fälle handelte es sich um junge Frauen, welche neben verschiedenen anderen Erkrankungen zumeist Störungen im Bereiche der Sexualsphäre zeigten. Der Schweiss wich nicht nur durch seine Färbung von der Norm ab, sondern erwies sich auch sonst als chemisch verändert, insofern als eine schwach alkalische oder neutrale Reaction gegenüber der gewöhnlichen sauren zu constatieren war.

Blutaustritt aus der Haut, das sogenannte Blutschwitzen, sich als eine wirkliche, einfache Functionsanomalie der Schweissdrüsen vorzustellen, wäre gefehlt. Dort, wo es zur Beobachtung gelangte, bildete es weitaus nicht das einzige Krankheitssymptom, sondern war mit Blutungen aus nahezu sämmtlichen Schleimhäuten vergesellschaftet; es trat gewöhnlich nach einem Prodromum, das auf eine schwere Infection oder Intoxication schliessen liess, auf; so werden als Vorläufer Frösteln, Benommenheit, die sich zu vollkommener Schlafsucht ausbilden konnte, Mattigkeit, Übelkeit und Erbrechen vermerkt. In dem Falle von Tittel, der einen Kranken betraf, welcher die Erscheinungen in wiederholten Anfällen schon in der Kindheit gezeigt hatte, war neben diesen Symptomen auch bedeutende Pulsverlangsamung (40 Schläge) ausgesprochen. Messedaglia und Lombroso beobachteten Blutaustritt unter heftigen Schmerzen an den obern Augenlidern nach daselbst vorausgegangener lebhafter Hyperästhesie bei einem im übrigen von schwerer Neurose heimgesuchten Individuum. Nur im Falle Hebra's handelte es sich

um einen sonst gesunden jungen Mann, wo bei ruhiger Lage der Hand auf dem Tische eine plötzliche, in Form einer leichten Welle über die Haut sich erhebende Blutung eintrat (H. v. Hebra).

Bei den reichen Gefässanastomosen, welche die Schweissdrüsen mit ihrem Geflecht umspinnen, liegen die Bedingungen für eine Blutung ja günstig; in den Fällen mit Blutungen aus allen Schleimhäuten lassen sich gewiss dem Auftreten der Blutung Veränderungen der Gefässwände supponieren; in andern Fällen scheint die Rhexis oder Diapedesis einfach der Effect des erhöhten Blutdruckes resp. einer erhöhten Herzaction zu sein. Es ist auch ganz gut denkbar, dass bei Hämophilie die Blutung einmal in die Schweissdrüsen erfolgt, so dass aus den Mündungen dann Blut hervortritt. — Bei der Seltenheit der Affection lassen sich bestimmte Erklärungen derzeit nicht geben.

Harnbestandteile im Schweiss vorzufinden — wir verweisen auch auf den bei der Cyanidrose hervorgehobenen Indigobefund — nimmt weiter nicht wunder, spricht man doch seit alters von einer vicariierenden Thätigkeit zwischen Haut d. i. Schweissdrüsen und Nieren. — Erfolgt die Ausscheidung grösserer Mengen von gelöstem Harnstoff aus den Schweissdrüsen als normal (pag. 20), so spricht man von Uridrosis; sie tritt manchmal bei Individuen ein, bei welchen die Nierenthätigkeit infolge Erkrankung der genannten Organe erheblich beeinträchtigt ist, und pflegt sich zumeist sub finem einzustellen. Man findet dann an der Hautoberfläche kleine, weisse Schüppchen und Nadeln, die sich auf dem Wege des chemisch-mikroskopischen Nachweises als Harnstoff erkennen lassen.

Die Therapie all' dieser Anomalien in der Ausscheidung des Schweisses wird sich dort, wo dieselben — wie nicht selten — mit Hyperidrosis combiniert sind, mit der Behandlung der letzteren Affection, insbesondere bezüglich der Vorschriften des Wechsels der Leibwäsche, der adstringierenden und alkoholischen Waschungen decken (p. 519); in andern Fällen, wo uns die Art des ausgeschiedenen Stoffes auf Störungen in der Thätigkeit der Niere hinweist, wird die Aufmerksamkeit sich dahin richten und ein den Vorschriften der internen Medicin entsprechendes Medicationsverfahren einschlagen.

Als Analogon sei hier auch auf die aus dem Schweiss in Form von Kryställchen erfolgende Ausscheidung von Salicyl nach Darreichung eines dasselbe enthaltenden Medicamentes hingewiesen, die sich in manchen Fällen constatieren lässt.

Anidrosis.

Als Anidrosis bezeichnet man die mangelhafte oder völlig stillstehende Secretion der Schweissdrüsen. Sie ist als Begleiterscheinung sowohl acut entzündlicher als auch chronischer Hautkrankheiten wohl bekannt und wurde von uns an den einschlägigen Stellen, Ichthyosis, Prurigo, genannt, auch beim Ekzem ist die Schweisssecretion eingeschränkt.

Als idiopatische Anidrose spielt sie eine ähnliche Rolle, wie die Hyperidrosis localis unilateralis und deutet dann, wie diese, auf eine Störung im Gebiete der Vasomotoren hin, basiert also auf nervöser Grundlage. Auf wirklich anatomischen Störungen beruht das Schwinden des Schweisses an den unteren Extremitäten bei Tabes. Auf die vicariierende Function zwischen Schweiss und Harnabsonderung weist wiederum das Fehlen des Schweisses bei Diabetes insipidus und Diabetes mellitus hin.

Auch bei sonst gesunden Individuen findet man zuweilen einen als Anidrose zu bezeichnenden Zustand, womit aber ebensowenig vollkommene Aufhebung der Schweissdrüsenfunction gemeint ist, wie bei den früher genannten Hautkrankheiten, immer handelt es sich bloss um eine mehr oder minder auffallend herabgesetzte Schweissabsonderung.

Die Haut dieser Individuen zeigt zumeist eine hochgradige Spröde, Trockenheit und Rissigkeit, sowie die Neigung zur Bildung von Einrissen oder Rhagaden.

Die Therapie hat neben der eventuellen Haut- resp. Allgemeinerkrankung ihr Bestreben darauf zu richten, der Haut zumindest einen gewissen Grad von Geschmeidigkeit zu verleihen, was durch Bäder und fleissige Anwendung indifferenter Fette, Axungia porci, Unguentum emolliens, Crême céléste u. s. w. erzielt wird.

Hypertrichosis. Hirsuties. Polytrichie. Trichauxis.

Unter Hypertrichose versteht man die abnorm starke Behaarung resp. das abnorm starke Haarwachstum. Die Anomalie kann abnorm erscheinen einmal in Bezug auf die Localisation, dann in Rücksicht auf das Alter und endlich in Rücksicht auf das Geschlecht und dem entsprechend wurden von M. Barthels, der sich eingehend mit dem Thema beschäftigte, die Hypertrichosis in Heterotopie, Heterochronie und Heterogenie unterscheidend eingeteilt.

Die Heterotopie kann eine universelle oder umschriebene sein. Im ersten Falle (Hypertrichosis congenita universalis — Wald- oder Haarmensch) weist die ganze Decke, soweit sie sonst von kurzen Lanugohärchen besetzt ist, mehrere Centimeter lange, weiche, je nach Rasse verschieden pigmentierte, zumeist aber blonde oder braune Haare auf. Diese Haare stellen nach Waldeyer die nach ihrem Ausfall wieder ersetzten fötalen Lanugohaare dar. In Anordnung, Richtung und Wirbelbildung entsprechen sie daher völlig den Lanugohärchen. In fast allen beobachteten Fällen — die meisten bildeten die interessanteste Sehenswürdigkeit mancher Schaubuden — war die Hypertrichosis mit Defecten in der Zahnbildung combiniert; dieses Vorkommnis ist mit der Hypertrichose als Hemmungsbildung insofern auf die gleiche Stufe zu stellen, als es sich bezüglich der Zähne um mangelhafte Anlage, bezüglich der Haare um ein Fortbestehen der embryonalen Behaarung handelt; auch die Heredität liess sich in den bekannten Fällen constant nachweisen, so dass der letztere Einfluss unbestritten ist.

Die circumscripte Polytrichie kann angeboren oder auch erworben sein. Die häufigere angeborene Form kann wiederum eine Heterotopie oder eine Heterochronie vorstellen d. h. es finden sich die Haare entweder an Stellen, die normalerweise des Haarkleides überhaupt entbehren, oder an solchen Orten, wo sonst das Haarwachstum erst zu späterer Zeit beginnt. Die erste Art tritt in einem einzelnen oder in mehreren zumeist am Stamme zerstreut liegenden Herden von länglich ovaler unregelmässiger Form auf und wird von uns noch an späterer Stelle (Naevus pilosus) ausführlicher gewürdigt werden; es zeigt sich nämlich, dass die behaarten Hautpartien ihren Charakter verändert haben, sie sind eleviert, unregelmässig höckerig, warzig und überdies noch abnorm pigmentiert. Seltener als diese zerstreuten Bildungen sind jene, gleichfalls den Naevis zuzuzählenden, circumscripten Hypertrichosen, welche je nach ihrer Localisation den Kranken wie mit einem Haargürtel oder nach Art einer Schwimmhose umkleiden.

Man darf in diesen Formen wohl keinen Atavismus suchen, sondern muss vielmehr annehmen, dass es sich um innerhalb des embryonalen Lebens eintretende Reize unbekannter Art handelt, gleichgiltig ob dieselben vom Centrum (Nervensystem) oder von der Peripherie her einwirken. Oft genug halten sich die Naevi pilosi genau an den Verlauf bestimmter Nervenstämme.

Zur angeborenen Heterochronie gehören jene Fälle, in welchen ein frühzeitiges Wachstum und die frühzeitige Ausbildung von Bart oder Schamhaaren constatiert wurde. Die Heterogenie hingegen wird durch die Bartbildung bei Frauen und Mädchen repräsentiert, in dieser Beziehung lehrt die alltägliche Beobachtung alle möglichen Abstufungen und Schwankungen kennen, die von dem eben sichtbaren zarten Lanugohärchen bis zur Entwickelung stattlicher und dicht stehender, steifer, dicker Haare gegeben sind. Die Femina barbata im engsten Sinne, die Frau mit dem Bartwuchs des Mannes, ist allerdings eine Seltenheit. Eine Heterogenie und Heterotopie gleichzeitig stellt die Ausbildung stärkeren Haarwachstums um die Mammilla oder in der Sternallinie, sowie in der Linea alba beim Weibe vor.

Der Frauenbart tritt dort, wo er zur Ausbildung gelangt, entweder in der Zeit der Pubertät oder noch viel häufiger im oder nach dem Klimakterium auf. Der früher fest behauptete Zusammenhang zwischen Sterilität und Frauenbart (männlicher Habitus) entbehrt der Thatsachen.

Die erworbene Hypertrichose wurde an Körperstellen beobachtet, die besonderen Reizen ausgesetzt wurden, durch welche eine veränderte, augenscheinlich gesteigerte Ernährungsmöglichkeit eintritt; so ist der sich zuweilen geltend machende Einfluss mancher, Affluxus hervorrufender, irritierender Pflaster (Canthariden) zu verstehen. Auch auf Grund von Verletzungen peripherer Nerven sah man wiederholt in den bezüglichen Versorgungsgebieten Hypertrichosis Platz greifen, was sicherlich gleichfalls mit den daselbst eintretenden veränderten Ernährungsverhältnissen in Zusammenhang zu bringen ist. Ebenso sieht man manchmal an Extremitätengebieten, die lange in Verbänden lagen, vermehrten Haarwuchs.

Statt Hypertrichose wird von manchen Autoren die Bezeichnung Hypertrophie der Haare gewählt; wir reservieren diesen Ausdruck für die Formen des üppigen Haarwuchses an den normalerweise behaarten Stellen, wobei die Haare sich nicht nur durch ihre dichte Anordnung, sondern auch durch die enorme Länge, welche sie erreichen, auszeichnen; auch diese Erscheinungen werden von mancher Seite als Hypertrichose aufgefasst.

Die Hypertrichosis congenita universalis ist bis nun der Therapie unzugänglich, auch die Röntgenära kann diese Anomalie nicht dauernd beseitigen, wie im folgenden noch ausgeführt wird.

Bei circumscripter Hypertrichosis in Form des Naevus pilosus kann entweder die Exstirpation, je nach Ausdehnung mit nach-

folgender Naht oder plastischer Deckung, oder die Epilation vorgenommen werden.

Die Epilation geschieht mittelst galvanischen Stromes, in einer Stärke von $^1/_2$ bis höchstens $1^1/_2$ Milliampères. Es wird eine feine Nadel als negativer Pol der mit Galvanometer und Rheostat versehenen Batterie armiert, in der Richtung des Haarbalges eingestochen und nun vom Patienten der Stromschluss durch Aufsetzen der genügend durchfeuchteten (positiven) Plattenelektrode auf die Hand herbeigeführt. Schon nach wenigen Secunden beginnt die Gasinfiltration der Umgebung des Haarbalges, indem rings um die Nadel eine kleine anämische Zone sich bildet, ja häufig treten an der Nadel ganz deutlich erkennbare, kleinste Gasbläschen auf oder es drängt sich auch manchmal etwas von dem Inhalt der Haartasche bezw. der zugehörigen Talgdrüse neben der Nadel vor, sei es in Form von Fetttröpfchen oder dem gewöhnlichen Aussehen des Talgdrüseninhaltes. Wenn die Gasinfiltration eine ausgesprochene ist, die weisse anämische Zone um die Nadel deutlich ist, ungefähr nach $^1/_2$—$^3/_4$ Minuten, wird der Strom durch Abheben der positiven Elektrode seitens des Patienten unterbrochen und die Nadelelektrode entfernt; nun folgt aber auch das Haar dem Zuge der Pincette so leicht, als steckte es in einem Boden von Butterconsistenz. Die darnach auftretende geringere oder stärkere Hautreizung (Quaddelbildung) verschwindet meist von selbst, nur selten sind Zinksalben etc. erforderlich.

Bei Application des elektrischen Stromes in dieser Form und Stärke ist absolut keine Narbenbildung zu befürchten; als Material für die Nadeln erweist sich Platin als zu weich, Stahlnadeln sind gut geeignet, doch sei nachdrücklichst vor Anwendung des positiven Poles gewarnt, weil dieser infolge der Oxydation der Stahlnadel unaustilgbare Rostpunkte zurücklässt. Hat man ausgedehntere Gebiete zu epilieren, so ist es zweckmässig, sich die Territorien abzuteilen, heute an dieser Stelle, am nächsten Tag an einer davon entfernteren zu arbeiten, damit, falls stärkere Reaction eintritt, die Reactionsgebiete nicht aneinander stossen; auf diese Weise kann man selbst bei vollständig ausgebildeten Bärten unter fleissiger und sorgfältiger Epilation mit der Nadelelektrode auch ein so grosses Gebiet in einem Zeitraum von 1—$1^1/_2$ Jahren vollständig und radical enthaaren. Hypertrichosisherde geringerer Ausdehnung lassen den gleichen Erfolg nach entsprechend kürzerer Zeit erreichen — in 1—3—6 Monaten.

Von der Anwendung des mit Auripigment versetzten gebrannten Kalkes (CaO_2, 5,0 : 30,0) ist nicht mehr zu erwarten als vom Rasieren.

Die Röntgenbestrahlung spielt in der letzten Zeit gerade in der Behandlung der circumscripten Hypertrichose eine bedeutende Rolle. Die genaue Abstufung oder, wenn man will, Dosierung konnte erst auf dem Wege der Erfahrung erworben werden [1]).

---

[1]) Da wir der Röntgenbestrahlung bereits wiederholt gedachten und ihrer im Weiteren auch noch bei der Alopecie Erwähnung geschieht, so sei hier einiges Wesentliche über Technik und Wirkung gesagt.

Nach R. Kienböck kommt bei Anwendung des Röntgenlichtes die Wirkung ausschliesslich den Röntgenstrahlen (und keinen anderen elektrischen Entladungen) zu. Die Röntgenstrahlen verhalten sich in Bezug auf Penetrationsvermögen und Wirkung nicht gleich; für curative oder Untersuchungszwecke sind weder Strahlen von sehr hohem, noch solche von ganz geringem Durchdringungsvermögen zu gebrauchen; das Penetrationsvermögen hängt mit dem Luftgehalte der Röhre zusammen, die Röhre von allzu geringem Luftgehalte (überharte Röhre) sowohl, als die mit allzu grossem Luftgehalt (überweiche Röhre) liefern überhaupt kein Röntgenlicht; die harte Röntgenröhre gibt ein sehr penetrationsfähiges Licht, das auf dem Fluorescenzschirm entworfene Bild ist contrastarm, indem Weichteile und Knochen fast gleichmässig durchdrungen werden und hell erscheinen, die weiche Röhre gibt wohl ein intensives, aber wenig penetrationsfähiges Licht, das entworfene Bild ist wieder contrastarm, indem Knochen und Weichteile wenig durchdrungen werden und fast gleichmässig dunkel erscheinen. Für therapeutische Zwecke am geeignetsten erscheint die mittelweiche Röhre, „gute" Röhre, sie wandelt fast den ganzen zugeführten Strom in Röntgenstrahlen von mittlerer Penetrationskraft um und gibt ein contrastreiches Bild, indem die Weichteile stärker, die Knochen weniger gut durchdrungen werden.

Die Wahl der Röhre ist demnach von ausserordentlicher Wichtigkeit; da jede Röhre bei längerem Gebrauch härter wird, so wendet man nur mehr regulierbare Röhren an, deren Gehalt an Luft sich jederzeit den gewünschten Anforderungen anpassen lässt.

Als weiterer Factor kommt die Entfernung, in welcher bestrahlt wird, in Betracht d. i. der Röhrenabstand; derselbe ist gegeben durch die Senkrechte, welche vom Focus der Röhre auf das zu bestrahlende Object gezogen wird, und zwar nimmt die Intensität des emittierten Lichtes im umgekehrten Quadrat der Entfernung ab. Der Winkel, unter welchem die Strahlen das Object treffen, ist nicht gleichgültig, die senkrecht auffallenden Strahlen, wirken am intensivsten, gegen die Umgebung ist die Wirkung schwächer.

Als letzter Factor kommt die Dauer der Expositionen und die Zahl derselben in Frage. Bezüglich der Dauer der Exposition ist auf die Zahl der Röntgenlichtschläge (somit auf die Zahl der Inductionsströme) Wert zu legen; die Angabe der Expositionsdauer ohne gleichzeitige Angabe der Unterbrechungsgeschwindigkeiten, die uns die Zahl der Lichtschläge melden, ist unsicher und besagt zu wenig.

Endlich ist hervorzuheben, dass sich der Effect der Bestrahlung nicht während oder bald nach derselben zeigt, sondern dass er erst nach Tagen oder

Die Factoren, auf welche es bei der Bestrahlung ankommt, sind folgende:

Wochen ihr folgt, im allgemeinen um so rascher, je intensiver die Bestrahlung war; man spricht daher mit Recht von einer Latenzzeit der Bestrahlung, sie ist bei erkrankter Haut (Lupus) kürzer, als bei gesunder Haut.

Für die praktische Anwendung ergibt sich aus all' dem Angeführten folgendes: Eine „gute“ regulierbare Röhre wird in der Distanz von 15—20 cm von dem zu bestrahlenden Herd angebracht, die nicht zu bestrahlende Umgebung durch 0,5 mm dickes Bleiblech, das zweckmässig auf der Unterseite mit Flanellfütterung versehen ist, geschützt; als Lichtquelle dient ein Inductor von 30—40 cm Funkenschlagweite, die Unterbrechungsvorrichtung soll mindestens 20—40 Lichtschläge in der Secunde zulassen. Ob die Bestrahlung bloss von einem Punkte aus genügend ist, wird durch die Grösse und durch das Niveau (Ebene oder Kugelfläche) der zu behandelnden Stelle bestimmt; gewölbte Teile (Gesicht und Schädel) verlangen die Bestrahlung von mehreren Punkten. Um beispielsweise das Gesicht bei Hypertrichosis der Frauen möglichst gleichmässig zu exponieren, scheint es empfehlenswert, die Röhre an vier Punkten aufzustellen: senkrecht über der Mitte der Oberlippe, über der rechten und linken Wange (und zwar recht weit hinten, also senkrecht zur Parotisregion) und bei nach hinten überstrecktem Halse senkrecht zur Mitte der Submaxillargegend, wobei die Brusthaut selbstverständlich zu schützen ist.

Was nun die Sitzungsdauer unter den genannten Umständen (das Röntgenlicht so gewählt, dass es imstande ist, den Thorax eines mittelkräftigen Erwachsenen bei 60 cm Entfernung des Focus vom Fluorescenzschirm gut zu durchleuchten, Unterbrechungszahl 20—30 pro Secunde) betrifft, so bestrahlt man die Haut durch 20 Minuten (die „normale Exposition“) in solcher Intensität, dass an der gesunden Haut nach einer Latenz von etwa 14 Tagen nahezu alle Haare unter begleitendem, mehrere Tage dauernden Erythem ausfallen, erkrankte Haut (Sykosis, Lupus) zeigt die Reaction bereits nach einer Woche. Diese „normale Exposition“, die sich in einer Sitzung nur in der Hand des sehr Geübten empfiehlt, lässt sich zweckmässiger dadurch erzielen, dass man die Dosis in Form von Summierung erreicht und zwar entweder, indem man an drei oder vier aufeinander folgenden Tagen oder zweimal wöchentlich mittelkräftig wirkende Sitzungen gibt, bis nach etwa 14 Tagen die gewünschte Wirkung eintritt. Ist diese eingetreten, so ist erst der Ablauf der Entzündungsvorgänge abzuwarten und dann nach Bedarf neuerlich zu exponieren; tritt aber die Wirkung verspätet (nach 3 Wochen) ein und erscheint sie nicht intensiv genug, so kann man wenige Tage darauf wiederum mittelstark nachbestrahlen.

Das Wesen der Röntgenbelichtung liegt in dem Hervorrufen einer auf die bestrahlte Region begrenzten, nicht fortschreitenden Entzündung mit einer ganz auffallend langen Incubation (Latenzzeit), manchmal von Fiebererscheinungen begleitet, für die überdies die fast elective Wirkung auf die Haarpapillen charakteristisch ist. Es zeigt daher auch in der Regel die Haut nach einer einmaligen intensiven Exposition keine entzündlichen Veränderungen, sondern es erfolgt nach einer Latenz von annähernd 2—3 Wochen eine Lockerung der Haare, die innerhalb weniger Tage bis zum vollständigen Haarausfall fortschreitet. Die Haut erscheint dann glatt kahl, ohne Rötung und Schwellung, zuweilen aber pigmentiert,

1. Die Entfernung, in welcher bestrahlt wird = Röhrenabstand.

2. Die Wahl der Röhre, deren es harte und weiche gibt; die letzteren sind die wirksameren.

3. Die Dauer der Exposition.

4. Die Zahl der Sitzungen.

Die bis in die letzte Zeit gar nicht seltenen und intensiven Hautreizungen, welche nach Röntgenbestrahlungen auftraten, lassen hier

---

die Pigmentierung verschwindet nach 6—8 Wochen, die Haare beginnen zu spriessen und nach weiteren 6—8 Wochen ist vollständige Restitution des normalen Zustandes eingetreten.

Bei stärkerer Exposition tritt der zweite Grad der Entzündung ein, die Latenz ist kürzer, unter diffuser oder fleckiger Rötung und Jucken findet Haarausfall statt, die Rötung blasst nach wenigen Tagen ab, macht einer deutlichen Braunfärbung Platz, die Haut schuppt reichlich, auch hier kommt es zur vollständigen Restitution, manchmal aber mit andauernder Hyperpigmentation.

Der dritte Grad ist charakterisiert durch das unter heftigen Schmerzen stattfindende Auftreten von Blasen, die Rückbildung der entzündlichen Erscheinungen nimmt längere Zeit in Anspruch, die Restitution ist eine unvollkommene, der Nachwuchs der Haare ist unvollständig oder bleibt vollständig aus, die Pigmentveränderungen sind andauernde, Teleangiektasien bilden sich aus, Cutis und Papillen sind atrophisch und hie und da zarte Narben sichtbar.

Den vierten und schwersten Grad der Entzündung stellt die flächenhafte, trockene Nekrose des Gewebes dar, das nekrotische Gewebe stosst sich nach eingetretener Demarcation ab, es resultiert ein zumeist torpides Ulcus, das durch viele Monate, selbst Jahre bestehen bleibt und sich allen therapeutischen Eingriffen gegenüber resistent zeigt.

Neben diesen acuten Formen der Röntgendermatitis gibt es auch eine chronische als Effect von in grösseren Zeiträumen sich wiederholenden oder bei durch viele Monate mehrmals täglich gegebenen sehr geringen Bestrahlungen. Es bildet sich dann entweder ein Zustand aus, der bloss durch den Mangel des Haarwuchses, Alopecie, Atrophie der Haarpapillen und Hautdrüsen charakterisiert ist, dieser Zustand stellt, wenn er bleibend ist, die ideale Heilung der Hypertrichose dar. Bei stärkerer Ausbildung gesellt sich aber zur Alopecie Verdünnung und Runzelung der Haut, Atrophie der Cutis. Zuweilen bildet sich aber statt des atrophischen, ein dystrophischer Zustand aus, insbesondere an den Streckseiten der Hände bei Fachleuten beobachtet, die sich mit der Fabrikation oder Demonstration des Röntgenlichtes befassen, es tritt zunächst eine dauernde Relaxation der Blutgefässe ein (Erythème radiographique des mains), später kommt es zur Verdickung und Pigmentierung der Haut, die Härchen daselbst sind spärlich und atrophisch, die Nägel zeigen dystrophische Veränderungen, die Haut ist mechanisch leicht lädierbar. Zuweilen führt auch diese Form zur Ausbildung torpider Ulcerationen.

Vorläufig ist die Röntgenanwendung auf therapeutischer Höhe noch nicht angelangt.

die Warnung gerechtfertigt erscheinen, man möge bei dieser Behandlungsmethode, derer wir bereits an verschiedenen Orten gedachten, grosse Vorsicht walten lassen. Wir kamen wiederholt in die Lage, bei manchmal bloss behufs Durchleuchtung exponierten Individuen nässende Ekzeme mit Bildung mächtiger, honiggelber Borken zu sehen, nicht zu reden von Gangrän der Haut nach zu intensiver Einwirkung. Die gewöhnlichen Beobachtungen, die sich nach Anwendung der Radiotherapie machen lassen, gestalten sich folgendermassen:

Nach einer verschiedenen Anzahl von Sitzungen, manchmal schon nach einer Sitzung, zeigen sich an der Haut Erscheinungen, wie nach einer schweren Insolation, sie ist leicht gerötet mit einem bräunlichen Timbre, etwas gedunsen, schilfert, und die Haare fallen aus, zuerst die Wollhärchen, später auch die starken Haare. Die Haut erholt sich dann wieder und gewinnt allmählich ihr normales Ansehen; aber nach einiger Zeit spriessen die Haare aufs neue hervor. Man ist daher gezwungen, neuerdings zu bestrahlen, der Erfolg bleibt genau derselbe, Hautrötung, die nach einiger Zeit schwindet, Haarausfall und nach verschieden langer Zeit Nachwuchs. So kann sich das Spiel oft und oft wiederholen. Immerhin leistet das Verfahren mit Umsicht und Sachkenntnis geübt bei bärtigen Frauen seine Dienste; nur hüte man sich vor Destructionen infolge der Radiotherapie, weil solche zu keloiden Narben (oft von ektatischen Gefässen durchsetzt), also zu noch garstigerer Entstellung führen, als es die Hypertrichose ist.

Plica polonica. Weichselzopf.

Die Plica polonica ist nichts anderes als eine, bei verwahrlosten bezw. sich verwahrlosenden Individuen eintretende Verflechtung und Verfilzung der Haare, die in jenen Fällen, in welchen Ekzem bezw. Pediculosis oder sonst irgend eine Localaffection den Anlass zur Secret- und Krustenbildung gibt, überdies noch verkleben und verbacken; auch Schweiss und Schmutz an sich können das Klebematerial abgeben. In den ältern Zeiten bei verchiedenen, schweren Infectionskrankheiten mit Daniederliegen des ganzen Organismus beobachtet, suchte man die Ursache der Bildung des Weichselzopfes nicht in der vollständig unterlassenen Pflege des Kopf- eventuell Barthaares, sondern in irgend welchen geheimnisvollen Beziehungen zur Infection; ja diese Beziehungen wurden so hoch gehalten, dass nicht nur Laien, sondern auch Ärzte es nicht nur nicht wagten, eine solche Plica zu

beseitigen, sondern vielmehr sie künstlich hervorriefen, vielleicht in einer ähnlichen Vorstellung, die uns heute vorschwebt, wenn wir Derivantien oder Vesicatore anwenden. Einzelne Fälle, wo Weichselzöpfe bei Hysterischen angeblich momentan (!) sich bildeten, wurden einem direct nervösen Einfluss zugeschrieben und dabei dem supponierten Krampf der Arretores pilorum die Hauptrolle zugedacht. Heute ist es nicht zweifelhaft, dass die Plica polonica das Resultat der gänzlichen Unterlassung der primitivsten Haarpflege ist, dass dieselbe sich ausschliesslich nur in Gegenden findet, wo der Gebrauch des Kammes ein hoher Luxus scheint, und es braucht kaum besonders darauf hingewiesen zu werden, dass dort die Plica nicht so sehr im Verlaufe von schweren Krankheiten zu beobachten ist, als vielmehr bei ganz gesunden, kräftigen Individuen, die bloss an — Pediculosis leiden. Das aus der Pediculosis resultierende Ekzem steigert und erleichtert die Bildung des Zopfes. In wenigen Fällen können es auch Geschwüre oder Ulcerationen anderer Natur sein (Syphilis), welche die Ursache für diese Bildung abgeben. Der Kranke kennt dann zumeist wohl den Gebrauch des Kammes, scheut aber seine Anwendung, weil durch das Kämmen die Ulcerationen immer aufgerissen werden und zu bluten und schmerzen beginnen.

Die Therapie des Weichselzopfes besteht in der Entwirrung dieser zusammengebackenen Masse. Durch einfache, indifferente Fette und Öle, denen sehr zweckmässig ein parasiticides Mittel zugesetzt wird, wird eine Erweichung der Masse vorgenommen, hierauf werden durch reichlich Seife und Wasser die Krusten entfernt, und schliesslich beginnt man die Haare von der Peripherie her mittelst Kammes zu entwirren, was bei genügender Geduld und Ausdauer der Wartepersonen immer zu erreichen ist. Wo Patient und die Umgebung die Geduld hiefür nicht aufbringen, wird man sich wohl entschliessen, den Zopf an der Wurzel wegzuschneiden und dann die Behandlung des ursächlichen Momentes (Pediculi, Ekzem, Geschwüre) vornehmen.

Piedra.

Der exotische Name der Erkrankung stammt aus Columbien, wo sie endemisch vorkommen soll, und bedeutet Stein. Bei uns lässt sie sich gar nicht so selten beobachten, wenn man seine Untersuchungen nur dahin richtet. Es treten gemeiniglich an den Achselhaaren, in Columbien auch an den Kopfhaaren, Anlagerungen von besonderer Härte (daher Stein) auf, die bald die Form von Um-

scheidungen, bald die von Knötchen haben und sich durch eine gelbe, rotgelbe oder orangerote Farbe auszeichnen; infolge dessen kommt es entweder zur Verdickung oder Höckerbildung im Verlaufe des Haarschaftes, der sonst meist an Länge und Wachstumsenergie nichts einbüsst, manchmal aber verkürzt ist und, wie von F. J. Pick (Trichomykosis palmellina) hervorgehoben wurde, nicht in eine Spitze, sondern in eine Art Knopf endigt. Untersucht man ein solches Haar unter dem Mikroskop, so zeigt sich, dass die Masse oder das Concrement dem Haar einfach angelagert ist, seltener sind die Massen bis in die Rinde vorgeschoben oder gar bis in die Mitte des Haares vorgedrungen. In diesen vornehmlich eingetrocknetem Hautsecret entsprechenden Concrementen findet man Coccenhaufen, die als Ursache für die Knotenbildung angesehen werden. Im übrigen wurde von Waldeyer darauf hingewiesen, dass die Erkrankung bei reinlichen Individuen nur ausnahmsweise vorkomme und dass es sich demnach um unschädliche Pilze handle, deren Ansiedlung erst secundär an den Cuticulaschüppchen stattfinde, wo sie Gelegenheit hätten, sich von menschlichen Hautsecreten zu ernähren.

Spindelhaare. Aplasia pilorum intermittens (Virchow). Aplasia pilorum moniliformis (Behrend). Monilethrix.

Dem Studium dieser Haarwachstumsanomalie wurde insbesondere von Behrend und E. Lesser besondere Aufmerksamkeit gewidmet, letzterer hatte Gelegenheit, die Affection in zwei Generationen zu beobachten. Man constatiert an den einzelnen Haaren eine abwechselnd helle und dunkle Färbung; unter dem Mikroskop zeigte sich, dass spindelförmige Anschwellungen, central mit Luft gefüllt, mit Einschnürungen ohne Marksubstanz und ohne Luftgehalt und zwar in Entfernungen von ungefähr $^1/_2$ mm abwechseln. Die Zahl der Anschwellungen hängt von der Länge des Haares ab. Je nach dem ursprünglichen Pigmentreichtum des Haares erscheinen nach den Erklärungen Lesser's die luftgefüllten Spindeln dem unbewaffneten Auge entweder hell oder dunkel. Das Haarwachstum war bei den beobachteten Fällen ein spärliches, die Haare bleiben meist kurz, ohne dass sie mit der Schere verkürzt würden und sehen auffallend trocken und glanzlos aus.

Als regelmässiger Begleiter dieser Affection treten comedonenähnliche Bildungen auf; in den meisten derselben findet man nach Art eines Leporelloalbums zusammengeklappte — so lautet das Gleichnis Lesser's — Spindelhaare, ein Vorkommnis, das so zu erklären ist, dass die

spindelförmigen Anschwellungen und Einschnürungen bereits innerhalb des Follikels zustande kommen und das Haar an solchen Einschnürungsstellen zum Einknicken kommt, wenn es die engste Stelle des Haarbalges passieren soll. Es läge also hier eine gewisse Analogie mit der Erscheinung des Lichen pilaris vor.

Von den Spindelhaaren verschieden sind die

Ringelhaare. Pili anulati (Karsch). Trichonosis versicolor (M'Call Anderson). Intermittierendes Ergrauen (Landois).

Auch hier handelt es sich um Auftreten von Luft in ziemlich regelmässigen Abständen, aber das Haar selbst hat längs des ganzen Verlaufes seinen gleichmässigen Dickendurchmesser beibehalten, so dass die im Mikroskop gleichfalls sichtbaren Spindeln dem erweiterten und stärker mit Luft gefüllten Markraum entsprechen. Auch hier resultiert makroskopisch eine Art Bänderung oder Ringelung des Haares, indem helle und dunkle Bänder oder Ringe einander folgen.

Canities.

Das Ergrauen und Weisswerden der Haare tritt als physiologische Altersveränderung (Canities senilis) bei fast allen Menschen ein, doch ist die Zeit des Eintrittes individuell ausserordentlich verschieden, und es spielt hier die Heredität eine wesentliche Rolle, insofern als in einzelnen Familien diese Altersveränderung relativ früh in Erscheinung kommt. Man wird dann, wenngleich man von einer Canities praematura spricht, eigentlich kaum das Recht haben, dieses Vorkommnis als pathologischen Zustand zu classificieren, eher müsste man von einer Familieneigentümlichkeit reden, trotzdem es gewiss viel Auffallendes an sich hat, beispielsweise Individuen im kräftigsten Mannesalter im silberweissen Schmuck ehrwürdiger Greise einhergehen zu sehen.

Dagegen bildet es zweifelsohne einen pathologischen Zustand, wenn angebornerweise inmitten des sonst normal pigmentierten Kopfhaares ein Fleck von grösserer oder kleinerer Ausdehnung nur graue oder weisse Haare trägt (Poliosis partialis), ohne dass die entsprechende Hautpartie irgendwelche Pigmentanomalien zeigte, worauf wir noch bei der Area Celsi, beim Albinismus und bei der Vitiligo zu sprechen kommen.

Die senile Canities entwickelt sich allmählich, indem die grauen Haare erst an den seitlichen Partien des Kopfes, besonders an den

Schläfen, dann in den Barthaaren und an anderen Stellen des Kopfes hervorspriessen. Zum Verständnis des Ergrauens muss daran erinnert werden, dass das Haarpigment aus der Haarpapille stammt; wenn nun die Papille als Zeichen der Altersinvolution oder infolge irgend welcher anderer Einflüsse dieser Function nicht mehr oder bloss in beschränktem Masse nachkommt, verarmt das Haar an Pigment oder wird ganz pigmentlos. Es erfolgt daher das Ergrauen derart, dass nicht das bereits gebildete pigmentierte Haar sein Pigment einbüsst, sondern dass der frischnachwachsende Teil pigmentärmer oder pigmentlos hervorspriesst. Deshalb sind die Erzählungen vom plötzlichen Ergrauen des Kopfhaares infolge von Schreck oder Angst nicht recht glaublich, wenngleich von mancher Seite der Versuch gemacht wird, die Möglichkeit dieser Erscheinung durch plötzliche Entwicklung von Gasen innerhalb des Haares zu erklären; zwar hat zweifellos der Gehalt des Haares an Luft auf seine Färbung einen wesentlichen Einfluss, wie auch aus unserer Darstellung der Verhältnisse bei Spindel- und Ringelhaaren ersichtlich ist, nichts destoweniger hat die Annahme dieser plötzlichen Gasentwicklung im Haar nichts Wahrscheinliches an sich. Dagegen kann das Ergrauen sicherlich in der kürzest gesetzten Zeit des physiologischen Haarwachstums erfolgen.

Man hat in Bezug auf das Ergrauen auch viel von nervösen Einflüssen auf die Haarfarbe gesprochen und Raymond einen Fall geschildert, wo der nervöse Einfluss unleugbar vorhanden ist: es trat innerhalb weniger Stunden während eines neuralgischen Schmerzanfalls zunächst Verfärbung von Schwarz in Rot und nach zwei Tagen in Weiss ein, dann begann das Haar auszufallen; die Möglichkeit der Erklärung solcher Zufälle fehlt uns derzeit noch. Jedenfalls deutet der ganze Verlauf auf eine tiefe Ernährungsstörung hin, die ja ihren höchsten Ausdruck im Ausfall der Haare findet. — Etwas näher gerückt ist uns die Annahme trophoneurotischer Störungen bei der Poliosis circumscripta.

Das gleiche Moment der Ernährungsstörung ist es gewiss auch, welches in langsamerer Weise das Erbleichen der Haare in allen jenen ungezählten Fällen herbeiführt, wo Not, Kummer und Sorge eine vorzeitige Altersinvolution überhaupt erzeugen. Ähnliche Ernährungsstörungen sind endlich auch in Rücksicht zu ziehen, wenn nach oder im Verlaufe schwerer consumierender Krankheiten Ergrauen der Haare eintritt, das übrigens bei fortschreitender Erholung den normal gefärbten Haaren wieder Platz macht. Es werden weiter auch Fälle berichtet, wo Veränderungen, die in der Haarfarbe bei Geistes-

kranken und Epileptikern eintraten, mit den Veränderungen ihres Krankheitszustandes Hand in Hand giengen; dass der Erregung das lebhaft gefärbte, glänzende, der Ruhe das matt gefärbte Haar entsprach, was gleichfalls auf verschiedene Luftfüllung zurückgeführt wurde. Es hängen diese Erscheinungen aber sicherlich auch mit dem Turgor der Haut bezw. mit der Füllung der Hautgefässe zusammen.

Wir besitzen kein Mittel, um den Haarpapillen die verlorne Function der Pigmententwicklung wiederzugeben, und es kann sich bei der Behandlung des Ergrauens, dort, wo eine solche überhaupt platzgreift, nur darum handeln, den Ausfall des Farbstoffes auf künstliche Weise zu ersetzen, mit andern Worten das Haar zu färben. In dieser Beziehung wird der Arzt viel seltener zu Rate gezogen, als der Friseur; indessen ist es keineswegs leicht, gerade die gewünschte Farbennüance zu erzielen.

Am häufigsten Anwendung findet das Argentum nitricum, das je nach der Stärke der gewählten Concentration braun oder schwarz färbt; vor seiner Anwendung ist das Haar mittelst Seifenwaschungen zu entfetten, die Schwarzfärbung der angrenzenden Haut wird durch sofortiges Waschen mit Kochsalzlösung hintangehalten. — Zum Braunfärben dient Pyrogallol (Of. 60, 149); letzterem Zwecke dienen auch die Präparate von Walnüssen. — Die käuflichen Präparate enthalten häufig Schwefel und Blei in verschiedenen Combinationen, letzteres kann bei unvorsichtigem Gebrauch zur Intoxication führen. — Zur Blondfärbung von roten Haaren wird Wasserstoffsuperoxyd verwendet, das in Verdünnung von $^1/_6$ H_2O_2 mit etwas Salpetersäure im Handel als „Golden Hair Water", „Auricomus" und „Eau de fontaine Jouvence" vorkommt. Die Haare werden damit befeuchtet und durchgekämmt. Die Präparate zersetzen sich leicht und sind nur möglichst frisch bereitet zu verwenden.

Trichorrhexis nodosa.

Im Verlaufe des Haarschaftes oder auch an seinem Ende treten kleine, grauweisse Knötchen auf, die das Haar wie bestäubt erscheinen lassen oder auch den Eindruck von Nissen hervorrufen. Wenn man ein solches Haar herauszuziehen versucht, so reisst es regelmässig an dem Sitz des Knötchens ab.

Die Affection findet sich bei uns zumeist an den Barthaaren, weniger häufig am Kopfe, am seltensten an den Schamhaaren; nach

Menahem Hodara kommt sie im Orient an den Kopfhaaren ausserordentlich häufig zur Beobachtung.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt entsprechend der knotigen Auftreibung eine eigentümliche Auffaserung des Haares, im ganzen ein Bild, das treffend mit dem Anblick zweier mit dem Haarschopf ineinander gesteckter Pinsel verglichen wird. Nach Eichhorst zeigen die Markzellen daselbst stärkere Fetteinlagerung, und in dieser Überladung der Markzellen mit Fett sieht er auch das ätiologische Moment. Von den ersten Beschreibern der Affection nahm S. Wilks an, es handle sich um eine durch Pilze bedingte Ernährungsstörung, Beigel um eine durch Gasentwicklung im Innern des Haares erzeugte Auftreibung mit partieller Berstung. Von den verschiedenen für die Krankheit vorgeschlagenen Namen hat sich die oben gewählte, von Kaposi zuerst gebrauchte, in der Literatur allgemein eingebürgert. Seit den Veröffentlichungen Wilks' und Beigel's hat es an neuerlichen Erklärungsversuchen nicht gefehlt, die sich im wesentlichen mit denen der beiden genannten Autoren decken; entweder nahm man ein mechanisches Moment an (so stellte S. Wolfberg die Erkrankung direct als Folge mechanischer Misshandlung der Haare hin), oder es wurde auf die Ernährungsstörungen aus verschiedenen Gründen mehr Gewicht gelegt (E. Schwimmer, M. Kaposi, I. Neumann, Eichhorst). Dagegen wurde insbesondere von Menahem Hodara die von Wilks geäusserte Ansicht vom parasitären Ursprung der Erkrankung neuerdings aufgenommen, und es gelang ihm, aus den Knoten einen Pilz in Reincultur zu züchten und mittelst dieser Cultur die Krankheit experimentell zu erzeugen. E. Spiegler konnte bei der Nachprüfung den Befund in allen Punkten bestätigen. Auch O. v. Essen erhielt bei seinen Versuchen Reinculturen eines Bacillus, mit welchem er wohl die Krankheit experimentell erzeugen konnte, ohne dass ihm aber nachträglich in den künstlich krank gemachten Haaren der Nachweis seines Bacillus gelang. Der Bacillus ist mit dem Hodaras' nicht identisch. — Die von Mc. C. Anderson beobachtete hereditäre Trichorrhexis müsste im Sinne der freilich noch vielfach bekämpften Pilztheorie als Übertragung aufgefasst werden. Die besondere Hartnäckigkeit des Leidens fände darin Erklärung, dass die früher genannten Organismen nicht nur im Verlaufe des Haarschaftes bezw. in den Knötchen, sondern auch im intrafolliculären Haaranteil nachweisbar sind; deshalb ist auch das Rasieren nicht etwa als thera-

peutisches Verfahren vorzuschlagen, sondern aus kosmetischer Rücksicht, weil es die wie mit Nissen übersäeten Haare fortschafft.

Ein wirklich therapeutisches Verfahren sollte genau denselben Principien huldigen, die gegenüber anderen Trichophytien gebräuchlich sind. Das fleissige Waschen der Haare mit nachfolgender Anwendung von Fett, sowie die sorgfältigere Haarpflege überhaupt wirken weniger therapeutisch, als kosmetisch. Nach den oben entwickelten Anschauungen gelangen parasiticide und den Haarboden reizende Mittel zur Anwendung (Of. 57—59, 128). — Veiel gibt an, dass er mit wässerigen 2%igen Pyrogallollösungen gute Erfolge erzielte, während ihn die gleichen spirituösen im Stiche liessen. — Die parasitäre Natur des Leidens liesse übrigens einen Versuch mit Röntgenbehandlung nicht unzweckmässig erscheinen.

Scissura pilorum.

Die Auffaserung des Haares an seinem Ende in mehrere Spitzen ist eine Beobachtung, die man an längeren (Frauen-)Haaren sehr häufig machen kann. Für diese Neigung der Haare zur Spaltung wurde von Devergie der Ausdruck Trichoptilosis gewählt, allerdings ursprünglich im Zusammenhang mit der Trichorrhexis auch für letztere, weil die Spaltung auch an den abgebrochenen oder abgerissenen Trichorrhexishaaren gewöhnlich eintritt. — Als Ursache für dieses Vorkommnis wird die Austrocknung des Haarendes angesehen, dabei sind aber die Traumen durch Kamm und Bürste mit im Spiel. In einem Falle von Duhring aber liess sich nachweisen, dass nicht nur die Spaltung des Haares schon unmittelbar nach seinem Austritt aus der Haut, sondern bereits in den Haarscheiden stattfand. Mikroskopisch ergab sich Atrophie der Bulbi.

Lichen pilaris.

Gelegentlich der Ichthyosis follicularis (pag. 481) konnten wir den Lichen pilaris als ein Analogon dieser Erkrankung hinstellen. Es handelt sich um die Bildung hirsekorngrosser Knötchen, die darauf zurückzuführen ist, dass um die Haarfollikelmündung stärkeres Wachstum der Hornschicht stattfindet und zur Verstopfung der Mündung und damit zur Haarwachstumsstörung Anlass gibt. — Die gewöhnliche Localisation bilden die Streckseiten der Extremitäten, selten das Gesicht oder die Kopfhaut. Die Knötchen zeigen entweder die Farbe der normalen Haut oder sind leicht gerötet, und das kleine Hornschuppen-

kegelchen, welches sie darstellt, zeigt sich oft an seiner Spitze von einem Härchen durchbohrt. Dort, wo das Härchen fehlt, kann man nach Entfernung der konischen Schuppenanhäufung in der so freigemachten Follikelmündung sehr oft ein quirlförmig zusammengerolltes, manchmal bis zu 2 cm langes Haar nachweisen. In ziemlich seltenen Fällen gibt die durch Retention des Haares entstehende Reizung Anlass zur acuten Entzündung des Follikels. — Die Zahl der Knötchen bei den einzelnen Individuen ist eine ausserordentlich variable, meist sind sie sehr zahlreich vorhanden; subjective Symptome fehlen in der Regel vollständig, manchmal macht sich leichtes Juckgefühl merkbar. Da sie die Haut rauh, uneben und höckerig erscheinen lassen, beeinträchtigen sie am hüllenlosen Frauenarm den kosmetischen Effect. Mit der Cutis anserina, die doch nur einen vorübergehenden Zustand bildet, sind sie nicht zu verwechseln; von der Ichthyosis follicularis unterscheiden sie sich dadurch, dass ihr gehäuftes Auftreten mit dem stärkeren Haarwachstum in der Pubertät zusammenfällt.

Therapeutisch genügen häufig zur Anwendung gelangende und energische Waschungen mit Schmierseife, wobei die Haut gründlich zu reiben ist, um die Schuppenkegel mechanisch zu entfernen; daneben wird die Haut durch Anwendung indifferenter Fette geschmeidig erhalten.

Alopecia.

Als Alopecia, die in ihrem Endeffect zur Glatze und Kahlheit (Calvities) führt, bezeichnen wir jenen Mangel im Haarwachstum, bei welchem der Haarausfall durch den Haarersatz nicht gedeckt wird, somit ein allmähliches Schütterwerden der Haare oder gänzliche Kahlheit die Folge ist. Je nachdem der Haarboden sich hiebei unverändert oder mehr oder weniger reichliche Schuppenbildung zeigt oder ob wir die Causa movens in einer vorausgehenden Affection anderer Art erblicken, unterscheiden wir eine Alopecia simplex, Alopecia symptomica und Alopecia pityrodes.

Die

Alopecia simplex

ist ausserordentlich selten angeboren (Alopecia adnata). Das Kind kommt in diesen seltenen Fällen entweder mit den gewöhnlichen fötalen Haaren zur Welt, deren es erst nachträglich verlustig wird, oder es kann dieselben schon während des fötalen Lebens verlieren

und wird bereits haarlos geboren; selten bleiben diese Individuen auch haarlos; zumeist erfolgt das Wachstum der Haare verspätet, oft erst nach langer Zeit und schliesslich wird eine ganz normale Behaarung erreicht. Die erworbene Alopecie, Alopecia acquisita, tritt zumeist mit dem Ergrauen der Haare als physiologischer Vorgang in Erscheinung (Alopecia senilis) oder man beobachtet sie bereits in jungen Jahren (Alopecia praematura). — Bei der letzteren handelt es sich zumeist um eine Familieneigentümlichkeit, ähnlich wie bei Canities praematura.

Die erworbene Alopecie nimmt ihren Beginn fast regelmässig auf der Höhe des Scheitels, dort lichten sich die Haare zu allererst; an Stelle der ausgefallenen Haare treten anfangs noch dünne, nicht pigmentierte Wollhärchen, die nach kurzem Bestande gleichfalls schwinden, und nun tritt die Kopfhaut blank und glatt und glänzend hervor. — Krankhafte Veränderungen zeigen sich an derselben nicht, höchstens ist manchmal leichte Atrophie nachzuweisen. Der Haarausfall beschränkt sich entweder bloss auf die Scheitelhöhe oder er geht weiter, die Glatze nimmt an Ausdehnung stirn- und nackenwärts zu, doch behalten die Randpartien des Capillitiums ihre Haare.

Die Alopecia simplex wird bei Männern viel häufiger beobachtet, als bei Frauen, und H. v. Hebra ist geneigt, das häufige Kürzen der Haare bei Männern hiefür zu beschuldigen; im Publicum hat der Gemeinplatz vom „Wegamusieren" der Haare noch volle Geltung.

Die

Alopecia symptomatica

tritt im Anschluss an acute Infectionskrankheiten, Typhus, Scharlach, Variola (hier fällt daneben noch die thatsächliche Zerstörung der Haarbälge durch die Pustelbildung in's Gewicht) ein, dann nach acut fieberhaften Erkrankungen überhaupt, Pneumonie, septischen und Puerperalprocessen, endlich nach chronischen Erkrankungen, Syphilis. Selten kommt es zum Ausfall aller Kopfhaare, zumeist handelt es sich um ein Schütterwerden derselben. Diese Form der Alopecie ist als Ausdruck der allgemeinen Ernährungsstörung aufzufassen, die natürlich sich auch auf die Haut und ihre Anhänge erstreckt. H. v. Hebra meint, dass auf Grund der bei jedem Fieber zu constatierenden Röte und Gedunsenheit der Kopfhaut (und Körperhaut überhaupt) die Annahme viel näher liege, es finde Transsudation von Plasma, reichlichere Durchtränkung der tieferen Schichten der Epidermis bezw. der Epithelzellen des Haarbalges und damit Lockerung und Abstossung derselben statt, was sich an der Körperhaut als

Schuppung, an der Kopfhaut als Haarausfall geltend mache. Sicherlich gilt diese Anschauung von der Wirkung der local entzündlichen Processe wie Erysipel und acutem Ekzem. Bei all' diesen Formen der Alopecie gehört die Restitution fast zur Regel.

Anders verhält es sich schon bei den mehr chronisch entzündlichen Processen, wie bei chronischem Ekzem, Psoriasis und gar Lupus erythematosus, hier ist Wiederersatz der verloren gegangenen Haare um so weniger zu erwarten, je länger die Krankheit bestand. Dass ulceröse Processe dauernde Alopecie erzeugen, ist selbstverständlich, weil ja mit der Ulceration die Zerstörung der Haarfollikel erfolgt (Syphilis ulcerosa, Lupus vulgaris). Endlich sei noch der mykotischen Alopecie gedacht, die wir bereits in den einschlägigen Capiteln erwähnten (pag. 156, 172).

In die Gruppe der symptomatischen Alopecien gehört auch die

Alopecia pityrodes (furfuracea),

der wir ob ihrer Verbreitung und Wichtigkeit eine gesonderte Beschreibung angedeihen lassen. Sie ist die Folge der Seborrhoea capillitii (p. 498). Die Kopfhaut zeigt sich nicht wie bei der Alopecia simplex unverändert, sondern trägt einen Belag von kleinen, weisslichen Schuppen und Schüppchen, welche beim Kämmen und Kratzen abfallen, dort, wo sie aber in reichlicher Menge vorhanden sind, stets auf Kragen und Schultern sich sichtbar ablagern. Seltener findet man die Kopfhaut mit grauen oder graugrünlichen und fester haftenden Schuppen gedeckt (Seborrhoea oleosa), so dass es sich fast dem Aussehen des Gneises bei Säuglingen nähert. Das Leiden macht ursprünglich zumeist gar keine Symptome, manchmal leichtes Jucken, und der Haarausfall ist ein so allmählicher, dass ihm solange kein Gewicht beigelegt wird, bis die Haare bereits merklich schütter geworden sind. Auch hier bildet die Scheitelhöhe den Ausgangspunkt, aber auch von der Stirne her beginnt sich das Haar gewaltig zu lichten. Die anfangs nachspriessenden Wollhärchen räumen bald der Glatze das Feld, die Randpartien des Kopfes bleiben ebenfalls verschont. Die Glatze erscheint glatt und glänzend, die Schuppenbildung hat aufgehört, die Haarbälge sind zu Grunde gegangen.

Bezüglich der frühzeitigen Diagnose der Alopecia pityrodes wurde von Pohl-Pincus zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass dem vermehrten Haarausfall ein vermindertes Längenwachstum entspreche d. h. dass die Lebensdauer des Einzelhaares verkürzt sei. Diese Verkürzung der Lebensdauer kann dadurch er-

schlossen werden, dass man unter den täglich ausgekämmten Haaren bei Männern eine bedeutende Anzahl von „Spitzenhaaren“ findet. Da bei Männern das Kürzen der Haare mittelst Schere nach gewissen Zeiten Regel ist, so weist der Ausfall vieler Spitzenhaare d. h. demnach solcher, die noch nicht einmal Scherenreife erlangt haben, darauf hin, dass die Haare bereits früher zu Grunde gehen, als ihrer normalen Lebensdauer sonst entspricht.

Die Prognose ist in den frühen Stadien eine günstige, da es nicht nur gelingt, dem Fortschreiten des Haarausfalls zu steuern, sondern in dieser Zeit der Wiederersatz der bereits ausgefallenen Haare sich erwarten lässt, in späteren Stadien gelingt es bloss, den jeweiligen Status zu erhalten.

Die Diagnose stützt sich neben der Anwesenheit der Schuppen und der Lichtung der Haare auf das früher beschriebene Verhalten der ausfallenden Haare. — Syphilis erzeugt einen der Alopecia pityrodes ganz analogen Haarausfall, ein Defluvium capillorum, welches entweder bloss zum Schütterwerden der Haare oder bis zur Glatze führt; doch beobachtet man ebenso häufig das Auftreten in meist multiplen, kaum linsengrossen, nicht kreisrund, sondern meist zackig begrenzten kahlen Stellen, die durch ihr fleckenweises Auftreten entfernt das Bild der Alopecia areata vortäuschen.

In ätiologischer Beziehung lässt sich öfter Heredität nachweisen. Dass Unna in den seborrhoischen Schuppen Morococcen und einen Flaschenbacillus fand, wurde bereits erwähnt; dem letzteren wird ein directer Einfluss bei der Seborrhoe bezw. Alopecie zugeschrieben. Sabouraud nimmt für alle Formen der Alopecie den gleichen Ursprung, einen Mikrococcus, an, durch dessen Toxine der Haarausfall bewirkt werde, und stützt diese Behauptung auf die gelungene Erzeugung künstlicher Alopecie an Thieren mittelst dieser Toxine. Sonst wäre in ätiologischer Hinsicht noch auf das bei Seborrhoe (pag. 501) Gesagte hinzuweisen.

Die Therapie bezweckt in erster Linie eine Heilung der Seborrhoea capillitii; handelt es sich um Seborrhoea oleosa und grössere Mengen zusammengebackener Schuppenmassen, so wird in gewöhnlicher Weise zuerst mit Fetten und Ölen erweicht, dann mittelst Seife und Wasser gründlich gewaschen; erweist sich die Basis entzündlich verändert, so kommt eine milde, nicht reizende Salbe zur Anwendung. Sind keine entzündlichen Erscheinungen vorhanden, so wird von vornherein der Kopf zweimal wöchentlich mit Seifenspiritus gewaschen und wie überall dort, wo spirituöse Lösungen verwendet werden,

nach dem Trocknen eingeölt, um ein Sprödewerden zu verhindern, oder es werden auch wie bei der Seborrhoe einige Tropfen Öles dem Wasser zugesetzt und zertrieben und damit das Haar gewaschen. Ein gut erprobtes Mittel sind auch die Waschungen der Kopfhaut mit $^1/_2$—2%igen Lösungen von Natron carbonicum.

Neben diesen Vorschriften, die vornehmlich dem Zweck der Reinigung dienen, handelt es sich darum, die Seborrhoe einzuschränken. In dieser Beziehung geniesst der Schwefel eines wohlverdienten Rufes, daneben ist Resorcin, Tannin, Chloral und Salicyl, eventuell in Combination, von günstiger Wirkung. Sie werden entweder in Salbenform oder in spirituösen Lösungen verschrieben (Of. 54—58, 124, 125) und ihre Application hat dermassen zu geschehen, dass das Haar in Entfernungen von 1 cm zu 1 cm gescheitelt und das Medicament mittelst Borstenpinsels in den Scheitel resp. Haarboden eingerieben wird. — Wo bereits Kahlheit eingetreten ist, wird man sich ohne besonders hochfliegende Hoffnungen all' jener Mittel bedienen, wie sie die Alopecia areata verlangt.

Alopecia areata. Area Celsi.

Die von Celsus als Area bezeichnete Erkrankung stellt einen circumscripten Haarausfall progressiver Natur bei sonst vollkommen intacter Haut, ohne Rötung und Schuppenbildung dar; das verstehen wir auch heute noch unter Alopecia areata. Der Haarausfall tritt hier in umschriebenen, nach der Peripherie hin fortschreitenden, meist kreisförmigen, vereinzelten oder multiplen und im letzteren Falle meist asymmetrischen Herden in Erscheinung. Ohne irgend eine Mahnung — nur selten werden von dem Kranken Kopfschmerzen, Jucken oder Überempfindlichkeit der betreffenden Stelle vorher verspürt — bemerkt der Kranke eines Tages einen kahlen Fleck, in dessen nächster Umgebung die Haare zum Schrecken des Kranken auch nicht sonderlich fest sitzen, sondern leicht dem Zuge folgen. Solange dies der Fall ist, ist die Krankheit progredient, sie wird stationär, wenn die Haare am Rande sich nicht mehr leicht ausziehen lassen. Die Haut entsprechend der kahlen Stelle ist glatt und unverändert, nur nach lange anhaltender Alopecie soll auch Atrophie eintreten; in sensibler Beziehung sind Abweichungen von der Norm zumindest durch einwandfreie Versuche nicht constatiert worden. Dem Kranken fällt die kahle Stelle meist erst auf, wenn sie eine ziemliche Grösse erreicht hat, dann beobachtet er wohl auch, wie an anderen Stellen des Kopfes oder auch Bartes da und dort ein zunächst

linsengrosser haarloser Herd in Erscheinung tritt, von Tag zu Tag an Ausdehnung gewinnt, um in der Mehrzahl der Fälle, wenn er eine gewisse Grösse erreicht hat, stationär zu bleiben. Wo zwei solcher Flecke nebeneinander liegen, kommt es bei ihrem peripherem Wachstum zur Berührung bezw. zur Confluenz in Achterform, bei dreien auch manchmal zur Kleeblattform. Der weitere Verlauf ist ein chronischer; hat der Erkrankungsherd Thaler- oder Halbflachhandgrösse erreicht, so bleibt er viele Wochen in dieser Ausdehnung bestehen, ohne dass irgendwelche Veränderungen eintreten, allmählich aber spriessen am Rande und in der Mitte der kahlen Partie einzelne, dünne, pigmentlose Härchen auf, denen bald die pigmentierten dickeren Haare folgen, und nach einiger Zeit, deren Länge im allgemeinen von der Grösse und Ausdehnung, welche die Area erreicht hat, abhängt, ist die Restitution so vollständig erfolgt, dass nicht die entfernteste Spur des Leidens zurückbleibt. In anderen Fällen aber hält das Fehlen des Pigmentes an und es resultiert entweder ein weisshaariger oder doch mit pigmentärmeren lichteren Haaren besetzter Fleck.

Dieser gewöhnlichen und gutartigen Form der Alopecie steht die maligne gegenüber, bei welcher der Haarausfall unaufhaltsam fortschreitet, sich von den Kopf- und Barthaaren auf Cilien und Augenbrauen, auf Achsel- und Schamhaare erstreckt und schliesslich zur gänzlichen Enthaarung der Körperhaut führt. Es braucht kaum des Näheren ausgeführt zu werden, wie entstellend und andererseits hinderlich im Lebensberuf eine totale Alopecie ist, und was noch schwerer in die Wagschale fällt, ist der Umstand, dass der Wiederersatz der Haare gerade bei der malignen Alopecie lange, lange Zeit auf sich warten lässt, auch in den günstigsten Fällen noch immer viel länger als bei der benignen Form; in einzelnen Fällen ist die Prognose noch ungünstiger, indem der Wiederersatz der Haare ganz ausbleibt; doch erzählt P. Michelsohn einen Fall, wo die Restitution noch oder erst nach 35 Jahren erfolgte, und H. v. Hebra meint, dass die Prognose von manchen Autoren nur deshalb ungünstig gestellt werde, weil die Beobachtung nie eine genügend dauernde wäre.

Die Ursachen der Area Celsi sind noch bei weitem nicht klar gestellt und es stehen derzeit zwei contrastierende Vorstellungen in Discussion, denen beiden gewisse klinische Erscheinungen zu statten kommen. Die erstere dieser Anschauungen nimmt einen bacillären Ursprung der Erkrankung an, und es existieren in Wirklichkeit schon

seit den Vierzigerjahren des 19. Jahrhunderts die ersten zuzüglichen Pilzbefunde; dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass damals die scharfe Trennung der Area Celsi von andern nach Haarerkrankungen eintretenden circumscripten Alopecien noch nicht gezogen schien; auch in der etwas späteren Zeit (Malassez, Eichhorst u. a.) noch wurden Pilzbefunde erhoben, doch ist bisnun der Nachweis des directen Zusammenhanges zwischen Vorhandensein der Area und den Pilzen nicht erbracht worden, vielmehr ward der gleiche Pilzbefund auch an der gesunden Kopfhaut gemacht. Dagegen sprächen für die Pilznatur und damit Infectiosität des Leidens die klinischen Erscheinungen in Bezug auf das auch bei sonstigen Mykosen beobachtete periphere Wachstum, sowie Einzelbeobachtungen vom endemischen Auftreten der Erkrankung in Pensionaten, Schulen und Kasernen; dasselbe gelangte wohl bei uns weniger zur Beobachtung, konnte aber in Frankreich, wo das Übel überdies ausserordentlich viel häufiger zu sein scheint, wiederholt constatiert werden. In Wien wurde eine solche Endemie vor einigen Jahren in einem Kinderasyl beobachtet (Kahlenbergerdörfel).

Die zweite Anschauung betrachtet die Erkrankung als Trophoneurose. Von v. Bärensprung wurden Störungen in der Sensibilität durch eine keineswegs einwandsfreie Prüfung erhoben, und P. Michelson fand „Erhöhung des Ortsinnes" an den betreffenden Stellen, die er übrigens selbst, nicht ungerechtfertigt, bloss mit der Verdünnung der Cutis in Zusammenhang bringt und keineswegs mit gestörten Nervenfunctionen. Viel wichtigere Stützen findet die trophoneurotische Theorie in jenen Fällen, wo der Haarausfall auf Grund anatomischer Nervenläsionen (Schussverletzungen grösserer Nervenstämme P. Michelson) oder nach Gehirnerschütterung erfolgte; ebenso müsste hierher die bei Hemiatrophia facialis beobachtete Störung im Haarwachstum zählen. Experimentell gelang es M. Joseph durch Zerstörung des 2. Halsganglions haarlose Stellen an der Kopfhaut von Kaninchen zu erzeugen, ein Experiment, das scheinbar eine mächtige Stütze der trophoneurotischen Hypothese infolge gewisser Mängel, die ihm anhaften, nicht vollgültig herangezogen werden kann Endlich weisen auf nervösen Ursprung die bereits früher citierten Beobachtungen, welche in Bezug auf Haarwachstum und Farbe bei Geisteskranken gemacht wurden und schliesslich die allerdings nicht häufigen, zuweilen aber sicher vorhandenen Empfindungen der Kranken, Kopfschmerz, Jucken, Hyperästhesie etc. etc. — Andererseits aber muss zugestanden werden, dass es sich zumeist um ganz gesunde

kräftige und nicht nervöse Individuen handelt, bei welchen die Erkrankung plötzlich auftritt. Es werden daher von mancher Seite die sich an Nervenerkrankungen anschliessenden Alopecien als Alopecia neurotica abgetrennt. Während für diese Formen die Contagiosität ohne weiteres auszuschliessen ist, lässt das endemische Auftreten der Alopecie in Instituten etc. diesen Ausschluss nicht ohne weiteres zu; dabei muss aber bemerkt werden, dass die Erfahrungen, die man an Einzelfällen in Familien macht, nicht eigentlich für die Contagiosität sprechen. — Inwieferne die analogen Ernährungsverhältnisse, unter welchen kasernierte Individuen leben, beim endemischen Auftreten eine wichtige Rolle spielen (so dass wir es auch bei der Alopecie mit einer Art Autointoxication zu thun hätten), lässt sich zwar nicht bestimmen; doch weisen Ziemssen und Boeck auf die Abhängigkeit der Area Celsi von der schlecht gewählten Nahrungsaufnahme hin und P. Michelson citiert in dieser Beziehung den Versuch Magendie's, der durch ausschliessliche Ernährung von Hunden mit Käse oder Eiern die Hunde zwar lange am Leben erhalten konnte, doch giengen sie in ihrer Ernährung stetig zurück und verloren die Haare[1]).

Die Diagnose der Alopecia areata stützt sich auf das herdweise, in runden Scheiben erfolgende Auftreten, auf das Aussehen der zu Tage tretenden glatten und unveränderten Haut; gegenüber der Dermatomykosis tonsurans auf das Fehlen von Haarstümpfen und die Abwesenheit von Pilzen in den Haaren, gegenüber der Alopecia furfuracea auf das Fehlen der Schuppen, sowie auf die ausgesprochene

---

[1]) Es scheint hier der Platz, einer Beobachtung aus der jüngsten Zeit zu gedenken, dass nämlich nach Verabreichung von Thalliumacetat (zur Verminderung profuser Schweisssecretion bei Phthisikern) Neuralgien und rapider Haarausfall zumeist in Form alopecischer Herde eintraten. A. Buschke suchte dieser Erscheinung auf experimentellem Wege durch Verfütterung kleinster Dosen an weisse Mäuse (0,0004 g pro die, bei grösseren Dosen giengen die Tiere rasch zu Grunde) näher zu kommen und constatierte thatsächlich nach ungefähr vierzehntägiger Fütterung das Auftreten alopecischer Herde, die bis zu dem wenige Tage später erfolgenden Tode der Tiere an Grösse zunahmen. Der Tod trat unter Darmkatarrh, Trägheit und Somnolenz ein. Da Haarausfall bei localer Application, Pinselung auch auf die erodierte Haut, nicht zu constatieren war, so fasst Buschke die Wirkung als neurotrophische auf, wobei hauptsächlich die schweissbeschränkende Wirkung, das früher erwähnte Auftreten von Neuralgien und endlich der unter Somnolenz erfolgende Tod als unterstützend herangezogen wurde. Immerhin scheint es uns noch fraglich, ob die Erscheinungen nicht eher im Sinne der eben erwähnten (Auto-)Intoxication zu deuten wären.

Lockerung der Haare in der Peripherie bei der Alopecia areata und die regellose Localisation derselben.

Die Therapie kann vermöge der zweifellos verschiedenen Ursachen der Alopecia areata keine einheitliche sein, um so weniger als wir kein Mittel besitzen, dem Haarausfall ein Ziel zu setzen; der Stillstand erfolgt spontan und ebenso das Nachwachsen der Haare; alle Mittel, die demnach zur Anwendung gelangen, besitzen bloss einen unterstützenden Werth. Man benützt gerne mit starken, hautreizenden Stoffen versetzte Alkohole, in der Absicht, erregend auf den Haarboden einzuwirken, als solche Zusätze dienen Sublimat, Tinctura, Cantharidum, Tinctura Capsici, Tinctura Veratri und andere (Of. 35—39, 53—56). — Als ähnliches Irritament kann auch die Röntgenbestrahlung in vorsichtiger Weise benützt, d. h. bloss leichte Reizung erzielend, hier zur Verwendung gelangen (pag. 529). — Im Pilocarpin glaubte man ein haarwuchsbeförderndes Mittel κατ' ἐξοχήν gefunden zu haben und verschreibt es in 1%igen Lösungen zur subcutanen Injection; die Erfolge sind nicht sonderlich ermutigend. — Bei den Alopecien von erwiesenem oder supponiertem neurotischen Ursprung wurde die Anwendung des galvanischen Stromes empfohlen. — In allen Fällen erweist es sich zweckmässig, die lockeren Haare der Umgebung auszuziehen.

Affectionen der Nägel.

Nagelhypertrophie und Nagelatrophie kommen sowohl als angeborene Missbildungen als auch erworben vor; angeboren treten sie als einzige Missbildung kaum je auf, sondern meist in Gesellschaft anderer sich gleichfalls auf epidermoidale Bildungen, Haare und Zähne, beziehende Defecte; Fälle, wo es sich um reine Nagelaffectionen handelt, sind ziemlich dünn gesät. D. W. Montgomery beobachtete einen Kranken mit continuierlichem Abfall und Wiederersatz der sonst normal gebildeten Fingernägel; derselbe gieng so vor sich, dass der Nagel, sich vom Nagelfalz abhebend, innerhalb dreier Monate vollständig losgelöst und durch einen neuen ersetzt wurde. Die Affection bestand seit frühester Jugend und fand sich auch bei der Mutter des Kranken und anderen Verwandten.

Die acquirierten Nagelaffectionen verdanken ihre Entstehung einer ganzen Reihe klinisch differenter Krankheiten, ja ein und dieselbe klinische Erkrankung kann in dem einen Fall zur Nagelatrophie (Onycholysis), in dem andern zur Hypertrophie der Nagelsubstanz führen. Betrachten wir hierbei zunächst jene Erkrankungen, welche

mit schwerer Consumption (Typhus) einhergehen, so kann nach Ablauf derselben in der Reconvalescenz ebenso wie Haarausfall auch Störung im Nagelwachstum eintreten, man kann oft eine deutliche Querfurche entsprechend einer verminderten Ernährung constatieren, hinter welcher das normale Nagelwachstum wieder seinen Fortgang nimmt. Häufiger aber geben Hautaffectionen als solche den ersten Anstoss zur Wachstumsstörung, so Ekzem, Psoriasis, Ichthyosis, Lichen ruber und schliesslich Syphilis. Bei den betreffenden Krankheiten sind die Nagelaffectionen ebenso wie die onychomykotischen Veränderungen in den Capiteln der Dermatomykosis tonsurans und favosa besprochen worden. — Aber auch idiopathisch oder aus uns zumindest derzeit noch unbekannten Ursachen treten Veränderungen im Wachstum des Nagels ein.

Die häufigsten Bilder, welche der erkrankte Nagel gibt, sind ziemlich gleichförmig; die Nagelsubstanz nimmt an Dicke beträchtlich zu, verliert ihre normale Farbe und ihren Glanz, wird spröde, trocken und brüchig, verfärbt sich ins Gelblich-Braune, die Glätte schwindet, es treten Längs- und Querwulstungen auf, welche sich bis zur Aufblätterung der Nagelsubstanz steigern können. Kommt es neben der Massen- und Dickenzunahme und dem Farbenwechsel auch noch zu bedeutendem Längenwachstum und daran anschliessend zur krallenähnlichen Verkrümmung, so haben wir jenen Zustand vor uns, der als Onychogryphosis beschrieben wurde. Manchmal bleibt es nicht einmal bei der einfachen Krallenkrümmung, sondern es kommt zu fast spiraligen, widderhornähnlichen Bildungen, welche der Oberfläche des Nagels entsprechend mehr oder minder mächtige Quer- und Längswulstungen tragen. H. v. Hebra, dem wir eine ausführliche Studie über die Anatomie des Nagels verdanken, nimmt an, dass bei der Onychogryphosis nicht nur die Nagelmatrix erkrankt, sondern auch das Nagelbett mit übermässiger Wucherung der Epidermis daran beteiligt sei.

Im allgemeinen sind die Ursachen für die Veränderungen im Nagelwachstum immer in der Matrix zu suchen, viel seltener ist es das Nagelbett, welche sie hervorruft; als differentialdiagnostisches Moment, ob eine erkrankte Stelle der Matrix oder dem Nagelbett entspricht, gilt die Beobachtung des Stationärbleibens oder des Vorrückens mit dem wachsenden Nagel; im letzteren Fall ist die Matrix beteiligt.

Weissliche, circumscripte Verfärbungen in der sonst normalen Nagelsubstanz kommen häufig zur Beobachtung, sie werden im Publicum

als eine Art Orakel für verschiedene Anlässe angesehen; die weissliche Verfärbung wird gewöhnlich mit dem Eindringen von Luft in die Nagelsubstanz erklärt.

Eine andere zuweilen zu beobachtende unbedeutende Störung ist die multiple Bildung von kleinen Grübchen, die leicht als schwarze Punkte auffallen, weil der unvermeidlich daselbst sich ansetzende Schmutz schwer wegzubringen ist, die Erscheinung wird von H. v. Hebra in Beziehung zu Syphilis gebracht, wir erinnern übrigens diesbezüglich an die ganz ähnlichen Bildungen, die wir als Tüpfelpsoriasis (pag. 185) erwähnt haben.

Die Onychia und Paronychia syphilitica findet im II. Teile (Syphilis) Platz.

Im ganzen ist das Studium der Nagelerkrankungen noch ziemlich wenig ausgebaut, so dass wir uns mit der Aufzählung der früher genannten Erscheinungen begnügen, doch sei zum Schlusse noch angefügt, dass, abgesehen von Syphilis, auch traumatische Verletzungen localer Natur oder ebensolche foudroyante Entzündungen (Panaritium) selbstverständlich imstande sind, entweder vorübergehende oder auch dauernde Veränderungen am wachsenden Nagel hervorzubringen, je nach dem Grade der Schädlichkeit, welche Matrix oder Nagelbett betrifft.

Therapeutisch können wir nur bei manchen Nagelerkrankungen — von den früher behandelten Onychomykosen sprachen wir an anderer Stelle — eingreifen. Bei der Onychogryphosis wird man sich mit dem Abtragen der überschüssigen Nagelsubstanz begnügen, unter Umständen es aber notwendig finden, die ganze Matrix operativ herauszuheben, und so den Zustand radical beseitigen, allerdings mit Opferung des Nagels.

In jenen Fällen, wo es durch auf den Nagel ausgeübten mechanischen Druck zur Zunahme des Breitenwachstums und damit zum Einwachsen des Nagels in den Nagelwall, also zum Unguis incarnatus, kommt, wird man bei conservativem Verfahren dem Nagel durch Einlegen oder Einstopfen eines ganzen dünnen Jodoformstreifchens zwischen Nagelrand und Nagelwall und Unterschieben unter den Nagelrand sein natürliches Bett zu gewinnen suchen, indem man überdies durch Heftpflasterstreifen, die in der Richtung von der gesunden nach der kranken Seite hin angelegt bezw. angezogen werden, den überhängenden Nagelwall vom Nagelrand abdrängt; meist gelangt man hiermit allein zum Ziele und macht das radicale Verfahren überflüssig. Bei letzterem wird die seitliche Partie des Nagels samt der

dazu gehörigen Matrix selbstverständlich unter Localanästhesie exstirpiert.

Atrophische Nägel oder auch die der Nagelplatte überhaupt beraubte Endphalange schützt man vor den sonst unvermeidlichen Einrissen bezw. Insulten entweder durch einen vollständigen Verband oder durch Auflagerung eines mittelst Heftpflasters zu befestigenden Wachsplättchens.

Pigmentatrophie. Achromatie. Leukopathie.

Die Pigmentatrophie oder besser der Pigmentmangel kommt als angeborener und erworbener Zustand vor. Der angeborene Pigmentmangel kann universell oder partiell sein, Albinismus universalis und partialis. Individuen mit universellem Albinismus, wohl in allen Breitegraden, am häufigsten jedoch unter den Negern beobachtet (Albinos, Kakerlaken, weisse Neger, Leucaethiopes), zeigen eine vollkommen weisse, des Pigmentes vollständig entratende Haut, durch welche eben wegen des Mangels des Pigmentes die darunter liegenden Blutgefässe durchschimmern und ihr so stellenweise ein rötliches oder rötlich-bläuliches Colorit verleihen; auch die Haare entbehren des Pigmentes, sind daher weiss oder gelblichweiss und zeichnen sich durch besondere Feinheit und Weichheit uud durch ihren seidenähnlichen Glanz aus. Das Fehlen des Pigmentes im Auge (Iris, Chorioidea) bedingt die Schwachsichtigkeit bezw. Blendung und Lichtscheu der Albinos und lässt die Iris namentlich bei gewissen Stellungen wegen der durchscheinenden Blutgefässe rot erscheinen.

Die Anatomie der Haut ergibt ausser der Abwesenheit des Pigmentes keine Absonderheiten, ebenso verlaufen auch klinisch die Hauterkrankungen der Albinos wie beim normalen Menschen, nur dass keine der Erscheinungen je mit Hinterlassung einer Pigmentierung schwindet. Im allgemeinen sind aber die Albinos wenig widerstandsfähige Individuen.

Als ätiologisches Moment gilt die Heredität.

Der partielle, angeborene Pigmentmangel bildet gewissermassen das Negativ zum Pigmentmal, tritt wie dieses in Form von unregelmässig begrenzten Flecken in verschiedener Ausdehnung auf und setzt sich entweder scharf gegen die normal pigmentierte Haut ab oder geht allmählich d. h. durch eine Zone noch wenig pigmentierter Haut in die normale über. Ausbreitung längs einzelner Nervenzüge lässt sich bei grösserer Ausdehnung des ergriffenen Bezirkes

constatieren. Kommt eine solche achromatische Hautstelle in de Bereich von stärker behaarten Hautpartien z. B. ins Capillitium z liegen, so sind in der Mehrzahl der Fälle die dem Fleck entspriessende Haare gleichfalls pigmentlos, also weiss (Poliosis circumsripta).



Fig. 71.
Leukoderma acquisitum.

Die partielle Achromatie bleibt zeitlebens stationär. Auch hier die Heredität ausgesprochen.

Bei der Leucopathia acquisita, Vitiligo oder dem Leuco derma acquisitum vulgare treten zumeist im 2.—3. Jahrzeh der also erkrankenden Individuen am Körper einzelne, kleine Fleck von gewöhnlich kreisförmiger oder ovaler Umgrenzung und hellweisse Färbung auf. Die Flecke wachsen, nehmen successive an Grösse zu confluieren und dehnen sich so über grössere Hautflächen aus, wobe

ihre Umgrenzung wohl eine ganz unregelmässige wird, jedoch die Entstehung aus Kreisabschnitten nie verkennen lässt, weil ihre einzelnen Teile sämtlich bogenförmig mit der Convexität gegen die normale Haut hin verlaufen (Fig. 71). Der Pigmentverlust an den erkrankten Stellen ist aber nicht das einzige Phänomen im Krankheitsbilde, sondern Hand in Hand damit geht am Rande der Vitiligoflecke zumeist eine ausgesprochene Überpigmentierung, die um so deutlicher hervortritt, als hier die volle Contrastwirkung zur Geltung kommt. Dort, wo Haargebiete (abgesehen von den Lanugohärchen) ergriffen werden, verlieren auch die Haare ihr Pigment entweder vollkommen oder zumeist nur in der Form, dass zwischen pigmentiert bleibenden Haaren reichlich pigmentlose sitzen oder dass vereinzelte Büschel von weissen Haaren auftreten. — Die Vitiligo bleibt, wenn sie eine gewisse Ausdehnung erreicht hat, stationär; mitunter jedoch behält sie ihren progredienten Charakter und dehnt sich über die ganze Körperoberfläche aus, bloss vereinzelte Streifen und Inseln normal pigmentierter Haut zurücklassend. Erreicht die Vitiligo solche Dimensionen, so kann es wohl kommen, dass man beim ersten flüchtigen Anblick die wenigen erhalten gebliebenen, normal pigmentierten Hautstellen, die innerhalb der kranken pigmentlosen Haut liegen, für den kranken Teil hält. Doch gibt die Betrachtung des Randes sofort volle Aufklärung. Der Fortschritt der Erkrankung erfolgt ja, wie erwähnt, peripher, so dass der Krankheitsherd nach aussen hin die Abgrenzung immer in Form convexer Bogenlinien aufweist. Sehen wir aber die spärlichen Reste der pigmentierten Stellen an, so finden wir nur concave Begrenzungslinien. Anatomisch ergibt sich wie bei der angebornen Leukopathie bloss der Pigmentmangel, dagegen in der Randzone ein auffallender Pigmentreichtum des Coriums.

Ätiologisch fanden sich im Laufe der Beobachtungen bloss vereinzelte Anhaltspunkte, so wurde das Auftreten der Vitiligo nach acuten Erkrankungen (Typhus, Scharlach), bei nervösen Affectionen (Syringomyelie), manchmal auch in Begleitung von Pruritus angetroffen. Manchmal sind es Traumen, welche die Affection hervorrufen, so der chronisch wirkende Druck der Bruchbandpelotte, die Kleiderschnürstellen; diese Formen der Vitiligo dehnen sich wohl über die Grenzen des Druckes aus, werden aber nie universell. Ab und zu pflegt ein Pigmentnaevus den Anstoss zu geben, zumindest nimmt zuweilen gerade von der Peripherie einer pigmentierten Warze das Leukoderm seinen Anfang, um sich von hier event. über grössere Gebiete auszubreiten. Sonst ist uns die Entstehungsweise noch völlig dunkel;

doch sei flüchtig erwähnt, dass man in letzter Zeit geneigt ist, die Vitiligo auf (auto)toxische Ursachen, auf die Resorption toxischer Stoffe seitens des Darmcanals, zurückzuführen, und es liegen bereits Einzelbeobachtungen von Vitiligo bei chronischen Magen-Darmstörungen vor.

Diagnostisch kann die Abgrenzung der erworbenen circumscripten Achromatie von der angebornen keine Schwierigkeiten machen; abgesehen davon, dass es sich, worüber die Kranken oft selbst nicht Auskunft zu erteilen vermögen, das eine Mal um einen angeborenen Zustand handelt, ergeben die Progredienz, die eigentümliche Begrenzung, die Anhäufung von Pigment in der Umgebung genügend Anhaltspunkte; die Sklerodermie en plaques im atrophischen Stadium, wo also das Infiltrat bereits geschwunden ist, zeigt eine mehr narbenähnliche Beschaffenheit und oft eine zackig strahlige Begrenzung. Vom Leukoderm, sowie von sonstigen Pigmentalienationen auf luëtischer Grundlage ist bei der Syphilis die Rede.

Therapeutisch lässt sich diesem Übel gegenüber nichts thun, doch können zur Deckung hautfarbene Salben und Puder angewendet werden (Of. 144—148).

Pigmenthypertrophie.

Eine diffuse allgemeine Hyperpigmentation, etwa das Contrastbild zum universellen Albinismus kommt angeborner Weise — von Rasseneigentümlichkeiten abgesehen — nicht vor, wohl aber partielle Hyperpigmentationen. Sie treten gewöhnlich in Form von länglich ovalen oder unregelmässigen Flecken auf, zuweilen in Formen, die mit mehr oder weniger Phantasie leicht als Tiergestalten oder Abklatsch irgend eines Gegenstandes zu deuten sind, wodurch die in Laienkreisen seit jeher eingewurzelte Anschauung vom „Versehen" noch weiter gestützt wird. Die Farbe dieser Flecke variiert vom hellen Braun bis ins tiefe Schwarz, ihre Grösse von der einer kleinen Münze bis zur Ausdehnung einer Flachhand; manchmal aber sind ganze Körperregionen davon ergriffen und die Verteilung dabei unter Umständen eine solche, dass sich die Verfärbung strenge an den Verlauf eines Nerven hält (Nervennaevus). Ob die so geformten oder ausgedehnten Naevi thatsächlich im trophoneurotischen Sinne aufzufassen oder ob sie nicht vielmehr durch eigentümliche, embryonale Wachstumsverhältnisse (Kaposi) bedingt sind, kann wohl derzeit nicht mit Sicherheit entschieden werden. Neben diesen reinen Hyper-

pigmentationen treffen wir häufig Pigmentmäler an, die neben der Zunahme des Pigmentes gleichzeitig Hypertrichosis oder Warzenbildung oder beides aufweisen. Die erste Form fand bereits bei der Hypertrichose (p. 524) Berücksichtigung, von der zweiten sprechen wir an späterer Stelle (Warzennaevus).

Aus kosmetischen Rücksichten kann die Exstirpation circumscripter Naevi mit anschliessender Naht oder Plastik, um die Entstellungen zu beseitigen, notwendig werden.

Zu den erworbenen diffusen Pigmentierungen gehört ausser der Broncekrankheit (pag. 40) noch die Vagabundenhaut, deren wir bereits an anderer Stelle (pag. 134) gedachten, zu den umschriebenen weiters alle jene Verfärbungen, welche der Effect langdauernder Entzündungen (Ekzem, Pediculosis) sind, wozu im weiteren Sinne wohl auch die Pigmentsyphilis gehört, oder die durch manche acute, häufiger noch durch chronisch wirkende Traumen hervorgerufen werden (Kleiderbund[1]).

Zu den circumscripten erworbenen Hyperpigmentosen zählen die Lentigines, Epheliden und Chloasmen[2]).

Die Lentigines sind kleine zumeist in den ersten Lebensjahren auftretende, bis linsengrosse, gelbbraune bis schwarze, zumeist multipel am Körper vorkommende und etwas elevierte Flecke. Sie unterscheiden sich vom angeborenen Naevus nicht allein dadurch, dass sie erst post partum erscheinen, sondern weil sie auch während ihres Bestandes mancherlei Veränderungen durchmachen können, indem sie sich sowohl an Zahl als an Grösse mit dem höhern Alter zu vermehren pflegen; der angeborene Naevus verbleibt wohl meist stationär, kann aber gleichfalls deutlich, wenn auch selten, excessiv an Grösse zunehmen. — Die Epheliden sind braune, unregelmässige Flecke, von Mohnkorn- bis Kleinlinsengrösse und halten mit Vorliebe das Ge-

---

1) Im merkwürdigen Gegensatz zu diesem Verhalten der äusseren Haut steht die Schleimhaut; hier treffen wir Pigmentierungen auf der Basis chronischer Entzündungen oder anders gearteter Traumen nie an, so dass unsere Gedanken, wenn wir sie einmal finden, sofort nach bestimmten Richtungen hin gelenkt werden; und zwar handelt es sich bei einem solchen Befunde entweder gar nicht um Pigment, sondern um die Einlagerung eines fremden Körpers, das ist bei der Argyrose der Fall, unabhängig davon, ob sie sich an locale Ätzungen oder an die interne Darreichung von Argentum nitricum anschliesst, oder um Morbus Addisonii, wo der Verfärbung wirklich das Auftreten von Melanin zu Grunde liegt; (der Bleisaum kommt hier wohl kaum in Frage).

2) Die heterologen Hyperchromasien, wie Icterus, Tätowierung, Arsenmelanose und Argyrie wurden anderen Orts besprochen (p. 43, 113, 400, 403).

sicht, insbesondere die Stirne besetzt. Bei rothaarigen Individuen finden sie sich aber oft auch an Brust, Hals und Extremitäten, an der Penishaut, ad Nates, d. h. an von Kleidern bedeckten Körperstellen, das weist darauf hin, dass die Sommersprossen auch unabhängig von der Belichtung sind; es soll damit keineswegs in Abrede gestellt werden, dass die Bestrahlung die Epheliden oft erst deutlich hervortreten lässt, so dass wir immerhin eine Anlage supponieren können, die auf den Lichtreiz hin in Erscheinung tritt. Thatsächlich schwinden die Sommersprossen auch im Winter nicht vollständig, sondern werden nur blässer, manchmal bis zur Unmerklichkeit, um mit der ersten Frühlingssonne ihre Wiedererstehung zu feiern.

Als Chloasmata (wegen der Farbenähnlichkeit mit der Speckleber auch Leberflecke genannt, eine Bezeichnung, die bekanntlich vom Volke auch für Dermatomykosis versicolor gebraucht wird) bezeichnet man entweder scharf umschriebene oder mehr verwaschene gelbe oder bräunliche Verfärbungen der Haut in Form von grösseren Flecken. Die Gestalt der Flecke ist ausserordentlich variabel, zumeist weisen sie zackige und eckige Begrenzung auf, seltener sind sie rund. Die Haut zeigt neben der Pigmentierung keinerlei Abweichung von der Norm. Je nach dem ursächlichen Moment, das für die Entstehung verantwortlich gemacht werden kann, unterscheidet man:

1. Chloasma traumaticum. Es sind dies alle jene Verfärbungen, welche auf Grund von Druck und Reibungen (Kleiderbund), sowie nach juckenden Hautkrankheiten entstehen (zum Teil bereits früher angeführt).

2. Chloasma toxicum. Es bildet manchmal das Residuum der localen Hautreizungen oder Entzündungen, wie sie der Anwendung gewisser Pflaster (Canthariden, Senfteig etc.) entspricht und oft durch die der einstigen Application entsprechende Figur noch nach Jahren kenntlich bleibt (pag. 111).

3. Chloasma symptomaticum. Es ist das Chloasma im engeren Sinne, das Chloasma uterinum. Es tritt zumeist im Gesicht auf und occupiert hier oft die ganze Breite der Stirne und die seitlichen Partien des Gesichtes. Seinen Namen führt es darum, weil es in Begleitung krankhafter Veränderungen des Uterus auftritt, aber sich auch nicht weniger häufig physiologischen Vorgängen anschliesst, nicht selten sieht man es im Verlaufe der Gravidität auftreten. — Auch Störungen im Digestionsapparat können an dem Auftreten von Chloasma schuld sein (Chloasma dyspepticum).

Der **Therapie** sind wohl nur die circumscripten Verfärbungen, insolange sie nicht von zu grosser Ausdehnung sind, zugänglich, also die Lentigines, Epheliden und Chloasmen; bezüglich der letzteren muss darauf hingewiesen werden, dass sie in vielen Fällen als Symptom anzusehen sind und dementsprechend das zu Grunde liegende Leiden zu behandeln ist. — Die Mittel, die zur Anwendung gelangen, können einmal bloss Deckung der verfärbten Stellen anstreben, dazu werden Puder und hautfarbene Pulver und Salben gewählt (Of. 91, 92, 144 bis 148), oder sie bezwecken eine leichte Reizung der Haut, die ohne Rötung zur Abschilferung führt; diesen Zwecken dient Quecksilber- und Schwefelpraecipitat, Kaliumcarbonat und Sublimat in Form von Pasten, Salben und Wässern (Of. 63—65, 126, 127, 138, 140—143). — Endlich kann man eine locale, den Grenzen des Pigmentfleckes entsprechende, acute Entzündung hervorrufen, die unter Abstossung der obersten Hautschichten abheilt, so dass eine neue pigmentfreie Haut an die Stelle des Pigmentfleckes tritt.

Als bevorzugtes Entzündung erregendes Mittel gilt Sublimat in 1%iger Lösung, das man unter fortwährender Beträufelung zum Feuchthalten der entsprechend adaptierten Gaze-Compresse durch einige Stunden einwirken lässt, bis zur Bildung einer vesiculösen Dermatitis, die unter indifferenter Salbe und Puder abheilt. Statt des feuchten Sublimatverbandes kann man schwächere Lösungen, 2—5 pro mille, wählen und damit das Chloasma kräftig einreiben und des Nachts mit grauem Pflaster decken; auch hiernach tritt die gewünschte Reizung der Haut ein. Ähnlich wirkt Sublimatcollodium (0,5—1 %) und Chrysarobinsalbe (2 %); die resultierende Entzündung ist dann indifferent weiter zu behandeln.

Milium. Grutum. Hautgries.

Milien sind kleine, grieskornähnliche, weisse oder weisslichgelbe, in der Haut gelegene, kugelige Bildungen. Ihren vornehmlichen Sitz bilden die Augenlider und deren nächste Umgebung, sowie die zarte Haut der Genitalien, kleine Labien; sie finden sich weiters sehr häufig in der Nähe von Narben verschiedenen Ursprunges und treten zuweilen allenthalben am Körper zerstreut auf, so insbesondere bei allgemeiner Akne und nach abgelaufenen Entzündungsprocessen der Haut, Ekzem, Pemphigus und Epidermolysis.

Von dem raschen Auftreten nach den letzten Krankheiten abgesehen, ist ihr Wachstum nur ein sehr allmähliches, und sie bleiben, wenn sie Gries- bis höchstens Hirsekorngrösse erreicht haben, Jahre

hindurch unverändert. Ihre Erhebung über das Niveau der umgebenden Haut ist unbedeutend, aber doch merklich; entzündliche Veränderungen oder subjective Symptome fehlen vollständig.

Ritzt man die verdünnte, fast nur aus Epithel bestehende Decke über einem Milium mittelst eines Spitzmessers, so lässt sich bei seitlichem Druck ein hartes Körperchen exprimieren, welches unter dem Mikroskop als aus Hornzellen zusammengesetzt erscheint, die sich zwiebelschalenähnlich um einen aus Talg bestehenden Kern schichten. In einem von E. Wagner publicierten Fall, der sich auch durch die dichte Anordnung und Grösse der Milien auszeichnete, war dieser Inhalt colloid entartet, weshalb von ihm für diese Form die Bezeichnung Colloidmilium gewählt wurde; dabei sei aber erwähnt, dass von H. Auspitz unter Colloidmilium das Molluscum contagiosum verstanden wird.

Die Milien kommen nach der Ansicht der einen Autoren durch Retention des Inhaltes eines Drüsenläppchens und der damit Hand in Hand gehenden Ausdehnung dieses Drüsenteiles zustande. Die Retention findet ihre Erklärung einmal in dem mechanischen Verschluss des Ausführungsganges; es ist das zumindest eine Annahme, die das Auftreten der Milien in der Umgebung von Narben ohne weiteres so erklärt, dass durch die der Narbe zu Grunde liegende Gewebsläsion Drüsen- oder Follikelteilchen vom Drüsenkörper abgetrennt wurden und nachher ohne Ausführungsgang in die Narbe einheilend Anlass zur Bildung der beschriebenen Körperchen gaben. Für alle Fälle kann aber dieser Vorgang keine Geltung haben, und es muss angenommen werden, dass manchmal die chemische Umwandlung der Talgdrüsenzellen eine Alteration erfährt, so dass sie statt der fettigen Degeneration Verhornung eingehen. Immerhin ist damit der gewöhnliche Standort der Milien, ihre Vorliebe für die zarten Hautpartien nicht erklärt; man hat diesen letzteren Umstand damit in Zusammenhang gebracht, dass an diesen Stellen Haarbalg und Drüse nicht so tief im Unterhautgewebe liegen als sonst. Im übrigen entspricht nach R. Virchow das echte Milium gar nicht einmal einem Talgdrüsenläppchen, sondern den tiefern Teilen der kurzen Lanugohaarbälge, und es stellt beträchtlichere Anhäufungen von Hornzellenmassen dar, denen eine grössere oder geringere Menge von Fett (Talg) beigemischt ist; P. G. Unna hält sie für reine Hornperlen; nach I. Neumann entstammen sie einmal einem Talgdrüsenläppchen, ein andermal dem Haarbalg. L. Philippson lässt die echten Milien nur aus versprengten Epithelkeimen hervorgehen.

In grösseren Mengen vorhanden bewirken die sonst bedeutungslosen Milien eine gewisse Entstellung, doch ist ihre Beseitigung leicht durchzuführen, es handelt sich einfach darum, die über das Milium wegziehende Hautdecke zu ritzen oder zu spalten und dann das Miliumkörperchen einfach durch seitlichen Druck auszuquetschen. Narben lässt dieser kleine Eingriff nicht zurück. Oft schwinden sie nach verschieden langem Bestande auch spontan, eine Beobachtung, die häufig an jenen in grossen Mengen auftretenden Milien nach Ekzem, Pemphigus u. s. w. gemacht wird. In den letzteren Fällen erweist sich eine leicht reizende Behandlung mit Schmierseife etc. insofern fördernd, als mit dem Ablauf der Entzündung die Milien sich verlieren.

Epithelioma (Molluscum) contagiosum.

Man hat nicht häufig Gelegenheit, das erste Auftreten und damit die Anfangsstadien der Entwicklung dieser Affection zu sehen; es bildet sich zunächst eine leichte, wenig scharf begrenzte Erhebung der Haut, welche sich bald zu einem wie durchscheinenden Knötchen differenziert. Der Kranke kommt regelmässig, was bei dem symptomlosen Verlauf nicht weiter zu wundern ist, mit den bereits fertigen Gebilden zum Arzt, oft genug werden sie als zufälliger Nebenbefund registriert. Sie repräsentieren sich im fertigen Zustande in Form hirsekorn-, stecknadelkopf- bis hanfkorn-, seltener erbsengrosser, halbkugelig über die Haut prominierender, weiss- oder rötlichgelber und wachsartig glänzender Knötchen, die auf ihrer Höhe meist eine dellenartige Depression tragen (Fig. 72) und dadurch, von dem Mangel an Entzündungserscheinungen abgesehen, eine ausgesprochene Ähnlichkeit mit Variolaefflorescenzen bekommen (Bazin's Acné varioliforme). Der Delle entspricht eine kleine Öffnung, aus welcher sich auf Druck der Inhalt des Molluscums entleert, dabei nimmt derselbe entweder wirklich den Weg durch die Öffnung oder es wird die Decke gesprengt, und es resultiert eine mässig blutende, flach vertiefte Stelle. Oft bleibt der ausgetretene, lappig geformte Inhalt noch an einer Art Stiel mit der Geschwulst in Zusammenhang.

Dicht aneinander gehäufte grössere Mollusca weisen mitunter paradiesapfelähnliche Lappung auf (Fig. 72).

Manchmal platzen die kleinen Geschwülstchen auch, und es kommt dadurch, dass der lappige Inhalt herauswuchert, zu warzenähnlichen Formationen, Molluscum verrucosum, Condyloma subcutaneum; bei einigermassen grösserer Ausbreitung geht dann die

ursprüngliche Form des Epithelioma molluscum so sehr verloren, dass es Schwierigkeiten macht, die eigentliche Natur der Gebilde zu erkennen.

Das Epithelioma contagiosum findet sich am häufigsten am Genitale und in dessen Umgebung, seltener im Gesichte, sowie an Hals und Händen, es tritt zumeist vereinzelt und discret oder auch in Gruppen auf, selten aber ist die Zahl eine besonders grosse. Hat es Hanfkorn- bis höchstens Erbsengrösse erreicht, so bleibt es lange Zeit



Fig. 72.
Epithelioma contagiosum; am Penis, Seminium um eine Muttergeschwulst; am Schenkel, Mollusca mit paradiesapfelähnlicher Lappung.

stationär, schwindet aber schliesslich auf traumatische Einflüsse hin, sei es, dass der Kranke das Gebilde direct wegkratzt, sei es, dass es durch Auftreten einer localen Entzündung sich spontan exfoliiert.

Schon ziemlich frühzeitig war man zu der Ansicht gelangt, dass es sich um eine auf andere Individuen übertragbare Affection handle; diese Ansicht stützte sich auf die thatsächliche Beobachtung der Verbreitung zwischen Geschwistern, zwischen Ehegatten u. s. w. Aber auch ohne diese Beobachtungen, bei der einfachen klinischen

Betrachtung der Gruppenbildung der Mollusken, wo um ein grösseres, älteres Gebilde ringsum kleinere, jüngere Formen aufschiessen (Fig. 72), drängt sich der Gedanke an die Aussaat eines Seminiums, das von dem ersten Gebilde ausgegangen wäre, fast mit zwingender Gewalt auf. Der stricte Beweis hiefür aber wurde erst viel später durch gelungene Überimpfung erbracht und erfuhr noch in jüngster Zeit von verschiedenen Seiten, auch auf meiner Abteilung, wiederholt Bestätigung.

In dem ausgequetschten Inhalt des Epithelioma contagiosum werden neben Fettkügelchen, Fettkrystallen und Epidermiszellen eigentümliche Gebilde gefunden, die sogenannten Molluscumkörperchen, Gebilde von ovaler Form und mattem Glanz, entweder innerhalb einer Epithelzelle liegend oder auch frei. Diese Molluscumkörperchen, welche für die Träger des Contagiums gelten, werden von einer ganzen Reihe von Autoren, als deren Hauptvertreter hier A. Neisser genannt sei, für Coccidien d. h. für intracellulär lebende Gregarinen gehalten, während es nach den Untersuchungen Anderer wahrscheinlich ist, dass es sich um eine eigentümliche Degeneration von Epithelzellen handle. Ein anatomischer Durchschnitt durch ein Epithelioma contagiosum sowohl, wie auch schon der makroskopisch erkennbare, traubige Aufbau lässt es sehr erklärlich erscheinen, dass alle ursprünglichen Beschreiber der Meinung waren, es handle sich um eine die Talgdrüsen betreffende Degeneration oder Wucherung, eine Ansicht, die heute wohl vollständig fallen gelassen worden ist. Denn die Untersuchung von Anfangsstadien zeigt, dass die ersten Veränderungen an den Retezapfen vor sich gehen, dieselben werden länger und breiter, kolbig, das kolbige Ende selbst zeigt immer reichliche Einkerbungen und ahmt so gewissermassen die Gestalt von Drüsenträubchen nach. Betrachtet man weiters die Zellen innerhalb eines solchen Retezapfens, so sieht man sie eine eigentümliche Umwandlung eingehen; während die periphersten Schichten noch normal sind, zeigen die nächsten Schichten das Auftreten kleinster Tröpfchen in ihrem protoplasmatischen Inhalt, die Zelle vergrössert sich, der Kern wird kleiner und schliesslich ist der ganze Rauminhalt der Zelle bis auf den an den Rand gedrängten Kern und ein kleines anschliessendes halbmondförmiges Gebiet dicht erfüllt von einer trüben körnigen Masse, aus welcher sich in den weiteren Stadien einzelne Häufchen zu scharf abgegrenzten, hellglänzenden, deutlich sich als isolierte Körper präsentierenden Gebilden differenzieren, die Molluscumkörperchen, deren Deutung, wie erwähnt, noch strittig ist.

Die Diagnose des Epithelioma contagiosum bereitet bei dem typischen Aussehen der Gebilde keine Schwierigkeiten.

Die Therapie ist eine rein mechanische; die Gebilde werden einzeln zwischen zwei Fingernägeln oder den Branchen einer anatomischen Pincette zerquetscht und ausgedrückt. Sind sie besonders dicht und zahlreich angeordnet, wie es manchmal an den Inguinalbeugen zu sehen ist, wobei ihr Charakter, wie erwähnt, zuweilen infolge stärkerer Wucherung und Durchbrechen der Epidermis und Hornschicht mehr ins Warzenartige umschlägt, so ist der Gebrauch des scharfen Löffels angezeigt; nachträgliches, leichtes Paquelinisieren passt nur für solche Standorte, wo das Zurückbleiben flacher zarter Narben nicht viel zu sagen hat.

Atherom. Balggeschwulst.

Das Atherom bildet kirschkern- bis nuss-, ja kindsfaustgrosse, subcutan oder cutan gelagerte cystische Geschwülste von kugeliger Form und je nach dem Füllungsgrade oder der Beschaffenheit des Inhaltes bald mehr weicher, bald mehr elastisch derber Consistenz. Die Haut ist über den Atheromen bei subcutanem Sitz unverändert und verschiebbar, bei cutanem Sitz aber meist mit der Cystenwand verwachsen, verdünnt und trägt häufig noch einen kleinen, schwarz gefärbten Secretpfropf (Comedo) oder lässt zuweilen einen Teil des Inhaltes in Wurstform auspressen. Den Inhalt der Balggeschwulst bildet Epidermis, Fett und Cholestearintafeln, er besitzt häufig einen ranzig, unangenehm säuerlichen Geruch.

Die anatomische Untersuchung der Atherome macht es höchst wahrscheinlich, dass sie genetisch der einheitlichen Grundlage entbehren und verschiedenen Umständen ihre Entstehung verdanken. Bei einem grossen Teile handelt es sich um einfache Retentionsgeschwülste, wo es bei erhaltener Function der Hautfollikel und Unmöglichkeit der Entleerung des Secretes zur Dehnung der Seitenwände des Follikels und damit zur Geschwulstbildung kommt. Das Hindernis in der Secretentleerung wird entweder in einem rein mechanischen Moment (Verstopfung des Ausführungsganges) gesucht oder von einzelnen Autoren auch auf eine veränderte chemische Beschaffenheit des Secretes zurückgeführt. Die mikroskopische Untersuchung der Cystenwand liess nach H. Chiari den in die Geschwulst nicht einbezogenen Haarbalggrund in Form eines Anhängsels der Cystenwand erkennen, ebenso auch Reste der Talgdrüsen. Den urspüng-

lichen Ausgangspunkt für die Retention bildet nach ihm jene enge Stelle des Haarbalges, wo die Talgdrüse einmündet. Die subcutanen Cysten können aus den cutanen hervorgehen, dadurch dass dieselben beim Wachstum in die Tiefe rücken und sich hierbei von der Cutis abschnüren (Chiari). Nach F. Franke gehen aber alle subcutanen Atherome aus abgeschnürten embryonalen Keimen hervor und reihen sich in diesem Sinne den echten Neubildungen an. Experimentell liessen sich durch Enkatarraphie von Epithel (ἐγκαταῤῥάπτειν, einnähen, E. Kaufmann) solche Atherombälge an den Kämmen von Hähnen erzeugen. Für die congenitale Anlage kommt auch noch der häufige Sitz der Atherome entsprechend den embryonalen Spalten in Betracht.

Die Atherome sind gutartige Geschwülste und werden daher von den Kranken viele Jahre, ja Jahrzehnte hindurch unbeachtet getragen, woferne sie nicht etwa durch ihre Localisation belästigen. Durch traumatische Einflüsse kommt es manchmal zur Entzündung und Vereiterung oder zum Platzen des Atheroms; nach Ablauf dieser complicierenden Vorgänge kann das Atherom dauernd geheilt bleiben oder sich auch neuerdings bilden. Aus der Wand des offenen, sei es spontan oder traumatisch durchgebrochenen Atheroms kann es zur Bildung von Hauthörnern kommen; auch Carcinom auf Basis des Atheroms kam öfter zur Beobachtung. In einem von mir beobachteten Falle sass das mächtige, aus Atherom hervorgegangene Carcinom, wie ein zweiter kleiner Kopf, auf dem Scheitel und verlieh der Neubildung durch die kraterförmige Ulceration das Aussehen eines Schwalbennestes.

Bei der Kleinlichkeit des chirurgischen Eingriffes, der einfach in Spaltung der Haut und Auslösung des Balges besteht, ist daher die Exstirpation stets indiciert. Hierbei handelt es sich hauptsächlich darum, den Balg in toto auszuschälen, so dass nicht Reste der Cystenwand zurückbleiben, was sich auch dann noch leicht bewerkstelligen lässt, wenn die zarte Cystenwand beim Fassen mit der Hakenpincette eingerissen oder gar mit dem Messer geschlitzt wird. Bleibt ein Stück des Balges zurück, so ist ein Recidiv des Atheroms unausbleiblich. — Es genügt die lineare Cocainisierung in der Richtung des anzulegenden Schnittes (event. Schleich's Infiltration), um auch die Auslösung des Balges fast schmerzlos zuzulassen.

Xanthom. Xanthoma verum. Xanthoma vulgare.

Die erste Bekanntschaft mit den Erscheinungen des Xanthoms verdanken wir P. Rayer, der eigentümliche „gelbe Flecke an den Augenlidern" beschrieb. Doch es vergiengen fast zwei Jahrzehnte, bevor zunächst englische Ärzte das Studium dieser Erkrankung aufnahmen und sie als Vitiligoidea und später als Xanthom oder Xanthelasma gründlich beschrieben. Ihnen folgte eine grosse Anzahl von französischen sowohl, als deutschen Forschern, so dass das relativ unbedeutende Krankheitsbild eine ganz stattliche Literatur aufweist, ohne dass bis nun, zumindest in ätiologischer Hinsicht, Klarheit erlangt worden wäre.

Das Xanthom tritt entweder in fleckiger oder in Knotenform auf, Xanthoma planum (maculosum) und Xanthoma tuberosum. Das fleckenförmige Xanthom hat seinen Sitz vornehmlich an den Augenlidern (Xanthoma palpebrarum). Es entwickelt sich daselbst aus kaum hirsekorngrossen Anfängen und wächst bis zur Ausdehnung einer Linse oder gar eines Fingernagels heran; oft finden sich auch kleinere Fleckchen reihenförmig aneinandergelagert, um dem Faltenzug der Augenlider entlang eine complete Bogenlinie darzustellen. Die einzelnen Flecke liegen im Niveau der Haut oder überragen dasselbe nur ganz unmerklich, sind von licht- bis schwefelgelber, bis leicht bräunlicher Färbung und ziemlich scharfer Begrenzung. Der palpierende Finger findet der normalen Haut gegenüber kaum einen Unterschied, und die Epidermis über den Flecken erscheint ohne pathologische Schilferung oder Schuppung.

Neben den genannten Prädilectionsstellen findet sich, wenn auch weniger häufig, in der Umgebung des Auges, an den Wangen, der Nase, den Ohren, der Mundschleimhaut Xanthombildung, ja auch an der Trachealschleimhaut und an innern Organen sind solche Flecke beobachtet worden, so am Peritoneum und Pericard (Virchow, Chambard u. a.).

Neben der planen Form und ohne dieselbe kommt das tuberöse Xanthom vor. Dasselbe bildet mohnkorn- bis erbsengrosse, glatte oder auch höckerig unebene Knötchen und Knoten, die in der Färbung dem Xanthoma planum gleichen und ihm auch darin ähneln, dass die Haut über den Knötchen gleichfalls keinerlei Veränderungen zeigt. In einzelnen Fällen erreichen die Knoten auch Haselnussgrösse, ja wahre Tumorenbildung bis zur Grösse eines Hühnereies kommt vor (Besnier's

Xanthoma en tumeurs); wir kommen darauf gelegentlich der Anatomie zu sprechen. Die Knötchen besitzen im allgemeinen eine ziemlich derbe Consistenz, die aber Schwankungen von weich bis knorpelhart zulässt; zumeist breit aufsitzend können sie in Ausnahmsfällen auch gestielt sein. Das knötchenförmige Xanthom tritt allenthalben auf der Hautoberfläche zerstreut auf, entweder in Einzelexemplaren oder in Gruppen, doch sind auch hier Prädilectionsstellen insofern unverkennbar, als Hautstellen, die häufigem Druck ausgesetzt sind (Ellenbogen, Knie, Nates), sie häufiger zeigen, als andere Hautpartien. An der Flachhand und Fusssohle erscheinen sie nicht gerade selten, manchmal mit dem tieferen Ausgangspunkt von der Sehnenscheide her, und können, wie gesagt, an jedem Teil der allgemeinen Decke localisiert sein. Auch in innern Organen wurden sie gefunden, wir heben hier speciell bloss die Leber bezw. die Gallengänge, sowie das Pancreas hervor, beide Organe darum, weil wir in der Ätiologie der Erkrankung noch darauf hinzuweisen haben.

Flecke und Knötchen zeichnen sich durch die Constanz der Erscheinung aus, sobald sie eine gewisse Grösse erreicht haben; sie bleiben dann ohne weitere Veränderung das ganze Leben des Trägers hindurch bestehen; spontanes Schwinden wird von manchen Autoren, aber bloss vereinzelt, berichtet, von anderen direct in Abrede gestellt. Das Auftreten, die Bildung und der Bestand des Xanthoms rufen keinerlei Sensationen hervor, es fehlt jedes subjective Krankheitssymptom, doch können einzelne Knoten durch ihre Grösse, andere durch ihren Sitz (Sehnenscheiden) lästig werden.

Ätiologisch bemerkenswert ist, dass in fast der Hälfte der beobachteten Xanthomfälle sich das Auftreten im Anschluss an vorübergehenden (acuten) oder dauernden (chronischen) Icterus verfolgen liess; es wurde darum bald an den ursächlichen Zusammenhang zwischen Lebererkrankung und Xanthom gedacht, wenngleich man sich den näheren Zusammenhang, selbst abgesehen davon, dass dann für die grössere Hälfte der Fälle das ätiologische Moment noch immer fehlte, nicht recht deuten konnte. Durch den oben erwähnten Befund von Xanthomknötchen in der Leber und in den Gallengängen erhält die Sache ein ganz anderes Gesicht; der Causalzusammenhang wird geradezu der entgegengesetzte, indem angenommen werden kann, dass die in der Leber früher oder gleichzeitig mit dem Xanthom der Haut auftretenden Knötchen den Icterus erzeugen. Dabei sei erwähnt, dass von Carry die Aufmerksamkeit auf eine eigentümliche Gelbfärbung der Haut bei den an Xanthom Leidenden gelenkt wurde, die auf

einer Pigmentation der unteren Retezellen beruhe und mit Icterus nichts zu thun habe, Fälle, die gewiss als leichter Icterus registriert worden sein mögen; er bezeichnet diesen Zustand als Xanthodermie; auch K. Touton weist in seiner gründlichen Studie über das Xanthom auf einen analogen Fall hin. Quinquaud, der im Blute Xanthomkranker eine grössere Menge Fett und Cholestearin und weniger Hämoglobin und ein geringeres Absorptionsvermögen für Sauerstoff fand, glaubt hierin das ätiologische Moment gefunden zu haben; in diesem Sinne spricht Chambard von einer Xanthomdiathese, der Xanthomatose. Einzelne Beobachtungen von Auftreten des Xanthoms in früher Jugend (Xanthoma juvenile) oder gar bald nach der Geburt, sowie weiters der Umstand, dass in einem Falle Xanthom beim Urgrossvater vorhanden war (Church, Eichhoff), dann der Fall Köbner's mit Entwickelung des Xanthoms auf oder aus einem Naevus congenitalis gaben Veranlassung, in der Heredität einen wichtigen Factor zu erblicken, in dem Sinne, dass gewissermassen die Neigung zu derlei Geschwülsten sich vererbe.

Es herrscht also in ätiologischer Hinsicht noch so wenig Klarheit, dass Chambard geneigt ist, das Xanthom als klinisch und pathogenetisch einheitliches Krankheitsbild überhaupt zu verwerfen und anzunehmen, dass sich an Geschwülste verschiedener Natur eine Xanthomdegeneration anschliesse, natürlich bei Individuen mit der Xanthomdiathese.

Typisch für den anatomischen Befund beim Xanthom sind grosse, ein- oder mehrkernige Zellen, welche von einem protoplasmatischen Netze erfüllt sind, dessen runde Maschen Fett bergen; es ist die Xanthomzelle, die als solche aber erst nach der künstlichen Entfernung (Extraction) des Fettes erkennbar ist, denn sonst sind Kern und Zellmembran durch das eingelagerte Fett vollständig verdeckt. Dieses Fett wurde ursprünglich als das Product fettiger Degeneration der Zellen angesehen, da es jedoch nie zur vollständigen Verfettung kommt, sondern die Zelle als solche unverändert fortbesteht, so ist den Zellen einfach die Fähigkeit der Fettbildung zu vindicieren. Geber und Simon vertraten die Anschauung, dass es sich um Epithelzellen und zwar Talgdrüsenzellen handle, dagegen treten Waldeyer, Virchow, Kaposi, de Vicentiis, Touton, Török und andere für die Bindegewebsnatur der Zellen ein. Dieselben kommen am reichlichsten in den Lymphspalten der Adventitia der Gefässe und des Bindegewebes zur Entwickelung und bilden dann läppchenförmige, durch einzelne Bindegewebsstränge von einander ge-

trennte Nester. Das fleckenförmige Xanthom zeigt mehr Zellen und weniger Bindegewebe als die Knötchen. Die Farbe des Xanthoms rührt im wesentlichen bloss von der Einlagerung des Fettes her, doch führen einzelne Xanthomzellen auch Pigment, das jedoch auf die eigentümliche Färbung keinen Einfluss nimmt. Es ist daher dem anatomischen Bilde entsprechend das Xanthom als eine Neubildung zu betrachten, die hervorgeht aus Bindegewebs- resp. Endothelzellen (Endothelioma adiposum) mit alsbaldiger Fetteinlagerung in die Zellen. Schliesslich sei aber bezüglich der früher erwähnten grösseren Geschwülste betont, dass in denselben auch andere Elemente gefunden wurden, so besonders reichliches Auftreten von Bindegewebe, von glatten Muskelfasern, von reichlichen Rund- und Spindel- und auch von Riesenzellen, so dass sich daraus im gewissen Sinne eine Bestätigung der Chambard'schen Ansicht ergibt und es gerechtfertigt erscheinen lässt, von einem Fibroxanthom, Myoxanthom oder, wie Touton in seinem einschlägigen Falle, von Sarkoxanthoma gigantocellulare zu sprechen.

Die Diagnose des fleckenförmigen Xanthoms mit seiner typischen Localisation, der eigentümlich gelben Verfärbung und dem sonst normalen Hautbefund ist im allgemeinen nicht schwer und bedürfte höchstens, besonders im ersten Beginn, gegenüber dem weisslich oder gelblich durch die Haut schimmernden Milium einer Abgrenzung; diese ist schon darin gegeben, dass das Milium, wenn man die Haut darüber ritzt, leicht durch Expression zu entfernen ist. Schwierig kann sich die Diagnose beim disseminierten Xanthom gestalten, da eine ganze Reihe von ähnlich kleinen und multipel in Erscheinung tretenden Neubildungen der Haut, auf die wir in einem späteren Capitel einzugehen haben, klinisch so grosse Analogien zeigen kann, dass erst die anatomische Untersuchung die wahren Aufschlüsse bringt. In dieser Beziehung bilden die acht Fälle, welche Touton das Material für seine bereits citierte Studie lieferten, auch einen Beitrag, denn die klinische Diagnose musste in zwei Fällen auf Grund des anatomischen Befundes desavouiert werden.

Die Prognose des Xanthoms ist in Bezug auf den Localprocess eine ungünstige, da in den seltensten Fällen spontane Involution zu erwarten ist, doch hat die Ungunst dieser Verhältnisse insoweit geringe Bedeutung, als es sich ja, von den selteneren schwereren Complicationen seitens innerer Organe (Leber) abgesehen, um rein locale Vorkommnisse in der Haut handelt.

Zu einem local-therapeutischen Eingreifen werden wir uns dann gezwungen sehen, wenn die durch das Xanthom bedingte Entstellung eine erhebliche ist oder wenn die etwa grösseren Geschwülstchen infolge ihrer Localisation Unannehmlichkeiten oder gar Functionsstörungen (bei Sitz an den Sehnen) mit sich bringen. In beiden Fällen lassen sich durch die Excision am leichtesten Erfolge erzielen, doch darf dieselbe überhaupt nur dann angewendet werden, wenn wir sicher sind, auf diese Weise den gewünschten (kosmetischen) Effect erzielen zu können. Elektrolyse und Paquelin entfernen die Neubildungen bei weitem nicht so sicher und sind auch, insbesondere der Paquelin, wegen der Narbenbildung nicht so sehr zu empfehlen, ebensowenig stärkere Ätzmittel, doch kann man zuweilen durch locale Pinselung mit Sublimatcollodium (1/4—1%) gute Erfolge erzielen.

Xanthoma diabeticorum. Lichen diabeticus.

Im Anschlusse an das eben Besprochene sei das Xanthoma diabeticorum angeführt. Wenngleich dasselbe von der grossen Mehrzahl der Autoren mit dem erstgenannten völlig identificiert wird, so weicht es doch in der Art seines Auftretens und im klinischen Verlauf und Aussehen nicht unerheblich ab und zeigt auch im anatomischen Bilde zumindest graduelle Unterschiede.

Bei Diabetikern kommt es in seltenen Fällen zur Eruption kleiner Knötchen, die anfangs meist bloss die Streckseiten der Extremitäten, insbesondere die Umgebung des Ellbogens oder des Knies, befallen, um dann in weiteren Schüben sich über die anderen Teile der Körperoberfläche auszubreiten. Der Lieblingssitz des Xanthoma vulgare, die Augenlider bleiben, wie es scheint, fast ausnahmslos verschont. Die Zahl der Knötchen wechselt von einigen wenigen bis zu Hunderten. Ihr Auftreten ist gewöhnlich von unangenehmen Symptomen nicht begleitet, doch stellt sich während ihres Bestandes manchmal Jucken, in anderen Fällen deutliche Empfindlichkeit auf Druck ein. Die einzelnen Knötchen werden hirsekorn- bis erbsengross, selten grösser, springen bald mehr kugelig, bald mehr konisch vor, sind scharf begrenzt und von derber Consistenz. Die kleinsten Knötchen erscheinen immer von rötlich oder rötlich-brauner Färbung, nur wenn man sie durch Glasdruck anämisiert, zeigen sie im Centrum leicht gelbe Tinction; bei grösseren Efflorescenzen erscheint das Centrum ohne weiteres deutlich gelb, während die peripheren Anteile der Efflorescenzen ihre rötliche Farbe beibehalten, so dass sie lebhaft an das Bild einer mit centralem Eiterpunkt versehenen Pustel erinnern;

fühlt man sich versucht, diese scheinbare Pustel anzustechen, so kommt natürlich kein Eiter zum Vorschein. Die Efflorescenzen persistieren verschieden lange Zeit, Monate und auch Jahre, um dann ziemlich plötzlich zurückgehen und vollständig spurlos zu verschwinden. Im allgemeinen konnte constatiert werden, dass dieser Rückgang mit der Abnahme des Gehaltes an Zucker im Urin im Zusammenhang stand.

Die anatomischen Differenzen gegenüber dem gewöhnlichen Xanthom beziehen sich im wesentlichen auf Zeichen der Entzündung, kleinzellige Infiltration und Erweiterung der Gefässe mit fettiger Metamorphose im Centrum. Diese Differenzen hinderten A. R. Robinson nicht, seine Befunde mit denen de Vincentiis, Chambards, Toutons u. s. w. zu identificieren, nur dass die Intensität des Processes hier eine viel bedeutendere sei als beim vulgären Xanthom; Török nimmt aber gerade aus diesen Differenzen, die er in einem eigenen Falle bestätigen konnte, die Berechtigung in Anspruch, dem Xanthoma diabeticorum eine Sonderstellung zu wahren.

Ätiologisch kommt ausschliesslich Diabetes bezw. Glycosurie (Xanthoma glycosuricum) in Betracht. Dass die Befunde von Xanthom im Pancreas auch hier zum Anlass werden mussten, an eine Umkehrung des ursächlichen Verhältnisses zu denken und festzustellen, dass das Xanthom im Pancreas Glycosurie erzeuge, ist einleuchtend. Jene wenigen Fälle, wo klinisch Xanthoma diabeticorum diagnosticiert werden musste, ohne dass Zucker im Urin nachzuweisen war, erschweren noch die Sache.

Die Diagnose wird neben dem typischen Aussehen der Efflorescenzen durch den eventuellen Befund von Zucker im Urin eine wesentliche Stütze erfahren.

Die Prognose ist entsprechend der vorausgegangenen Darstellung für das Hautleiden in Bezug auf spontane Involution ziemlich günstig, hängt aber schliesslich im wesentlichen doch vom Diabetes ab, auf welchen allein sich auch die Therapie zu erstrecken hat. Bezüglich der Diabetesdiät, Gebrauch von Brunnencuren (Karlsbad) muss hier auf das einschlägige Capitel der internen Medicin verwiesen werden.

Cornu cutaneum. Hauthorn.

Die Hauthörner sind eigentümliche Bildungen der Haut, welche in Form und Aussehen an Tierhörner erinnern. Sie stellen verschieden grosse, Millimeter bis einige Centimeter, in den excessivsten Fällen wohl auch zwei Decimeter lange, bald einfach cylindrische, bald mehr konisch zulaufende und mit einer stumpfen oder zerfaserten Spitze endigende, manchmal spulrunde, viel häufiger seitlich zusammengedrückte oder vielkantige, entweder gerade oder gebogene, ja auch widderhornähnlich gewundene Bildungen von fast hornartiger Consistenz und Härte dar. Ihre Farbe ist manchmal bräunlich durchscheinend, ganz analog dem Tierhorn, ein andermal wieder graugrünlich oder dunkelbraun. Die Oberfläche zeigt regelmässig eine der Längsachse parallel verlaufende Riefung, seltener findet sich statt derselben eine deutliche Querwulstung oder Querfurchung oder gar eine Combination beider. Die Basis betreffend geht das Horn entweder allmählich in die umgebende Haut über oder erscheint häufig genug wie aus einer Art Grube sich erhebend, so als ob es aus einem Follikel emporgewuchert wäre, ein Eindruck, der noch verstärkt wird, wenn das Hauthorn thatsächlich aus einer präexsistenten Höhle, aus der Cystenwand eines Atheroms, herausgewuchert ist, wie das wiederholt gesehen wurde.

Die Hauthörner kommen vereinzelt oder multipel zur Beobachtung. Ihren Lieblingssitz bilden die behaarte Kopfhaut, Augenlider, Nase und die Corona glandis. Sehr häufig fallen sie infolge der sie treffenden Traumen ab, um in kurzer Zeit wiederum zu erstehen, seltener tritt nach einem solchen Abfall kein Recidiv ein. Sie sind oft eine Erkrankung des höheren Alters. An sich belanglos gewinnen sie dadurch eine, man könnte sagen, unheimliche Bedeutung, dass in einem beträchtlichen Procentsatz der Fälle sich auf ihrer Basis Carcinom entwickelt. Das Hauthorn an der Glans wird auch bei jugendlichen Individuen häufig angetroffen.

In ätiologischer Beziehung kann bloss herangezogen werden, dass sich die Hauthörner in vielen Fällen auf einer Basis entwickeln, die schon früher nicht gesund war, über Warzen, aus der Cystenwand eines Atheroms, auf chronisch entzündlicher Basis u. s. w. Für die einzelnen Fälle mit multipler Hauthornbildung muss wohl eine besondere Disposition zu dieser Wucherung angenommen werden.

Die mikroskopische Untersuchung ergab im wesentlichen, dass das Hauthorn aus der Länge nach miteinander verschmolzenen Epidermissäulen bestehe, wie sie sich über den einzelnen Papillen aufgebaut haben und dass in diese Hornmassen die Papillen verschieden weit hineinragen, oft fadenförmig ausgezogen oder manchmal dichotomisch verzweigt. Ob nun das Hauthorn primär durch Wucherung der Cutispapillen mit vermehrter Epithelbildung und vermehrter Verhornung entsteht (Rindfleisch, Kaposi, Th. Spietschka u. a.) oder ob es ein Product der activen Wucherung der Stachelzellen mit nachträglicher Keratinisierung (Mitvalský u. a.) ist, lässt sich wohl kaum entscheiden. Kaposi verweist sie mit Rücksicht auf die erstere Annahme einfach in das Gebiet der Verrucae; die Beobachtung von Pick, die Bildung von Hauthorn über venerischen Papillomen betreffend, würde gleichfalls für die primäre Papillenwucherung sprechen. Wohl scheint der Einwurf Jarisch's hier am Platze, der darauf verweist, dass nach den Ausführungen Kromayer's es sich gar nicht um zwei differente Teile der Haut (Epidermis und Papillarkörper), sondern um ein Organ (Parenchymhaut Kromayer's, mit welchem Namen er die Epidermis nebst dem ihr anliegenden, sie ernährenden und in sonstigen Beziehungen zu ihr stehenden Teil der Lederhaut belegt) handle.

Die zweckmässigste Therapie ist die Excision des Horngebildes an der Basis, worauf sich bei den gewöhnlich vorkommenden Formen ganz wohl die Vereinigung durch Naht durchführen lässt.

Keratoma papillare. Warzen. Verrucae.

Der Volksausdruck Warzen umfasst die verschiedensten Gebilde und dient zur Bezeichnung einer ganzen Reihe differenter, circumscripter Hautauswüchse, die dem Auge des Laien als gleich oder ähnlich imponieren, so das Fibrom, Lipom, der Naevus etc. Wissenschaftlich ist dieser Begriff viel enger gefasst; wir verstehen darunter nicht angeborene, umschriebene Erhebungen der Haut, deren Entstehung auf eine daselbst stattfindende stärkere Wucherung der Epidermis zurückzuführen ist. Im Sinne dieser Definition fallen angeborene, warzenähnliche Bildungen (Naevus verrucosus), sowie die früher aufgezählten Fibrome, Lipome, Papillome und andere Neubildungen hier aus.

Die Warzen repräsentieren sich als hirsekorn- bis erbsen- oder bohnengrosse, seltener durch Confluenz grössere, münzengrosse Plaques

bildende, über das Hautniveau immer mehr oder weniger erhal
bald mehr konische, bald mehr halbkugelige, in der Regel breit
sitzende Tumoren, deren Oberfläche, solange es sich um junge Wa
handelt, durch die Färbung von der Umgebung nicht absticht
zu dieser Zeit auch noch die Glätte der umgebenden Haut be
Mit dem Älterwerden der Gebilde kommt es aber in der decke
Hornschicht zu gewissen Veränderungen, der Zusammenhang
Schichten lockert sich mehr und mehr und bereitet eine Tren
vertical auf die Oberfläche vor, so dass schliesslich das scheinbar
heitliche Gebilde sich zerklüftet und dann eine zusammengedrä
Masse von papillenförmigen Efflorescenzen darstellt, die von ei
äusseren Hornring umschlossen, fast den Eindruck der pinselförm
Zerfaserung wachrufen. In anderen Fällen bleibt aber die gen
same Decke erhalten und lässt bloss eine mosaikähnliche Felde
erkennen. Mit dem Alter ändern die Warzen auch ihre Farbe,
erscheinen bräunlich, manchmal fast schwärzlich, eine Färbung,
zum guten Teil den an der rauhen Oberfläche leicht haftenden
schwer zu entfernenden äusseren Verunreinigungen und Schn
partikelchen zuzuschreiben ist.

Diese als Verrucae vulgares bezeichneten Warzen finden
selten vereinzelt, sondern treten gewöhnlich multipel auf; gar n
selten lässt sich hier ganz ähnlich, wie wir es beim Epithelioma
luscum betonten, das Auftreten von jüngeren Tochterwarzen um
ältere Mutterwarze beobachten, so als ob eine Aussaat der Keim
die Umgebung der ältesten Warze stattgefunden hätte; häufiger
ist die unregelmässig verteilte Eruption an den verschiedenen H
stellen.

Den ausschliesslichen Sitz der Warzen bilden die Hände
das Gesicht, Warzen an anderen Körperstellen sind Seltenhe
(Fig. 73) und können dann in der Regel auf bestimmte an Ort
Stelle vorausgegangene oder noch fortwirkende Reize zurückgef
werden. Ihr Auftreten fällt ins jugendliche Alter, zumeist
Kindesalter, seltener später; sie können Wochen, Monate, se
Jahre hindurch bestehen, verursachen im allgemeinen keine u
genehmen Symptome, werden aber, selbst abgesehen von der
stellung, durch ihre Localisation an oder zwischen den Fin
lästig oder können, weil sie daselbst mancherlei Traumen ausge
sind, durch das Auftreten von Entzündungen zu unliebsamen Con
cationen (Lymphangitiden) Anlass geben. Nach Jahren pflegen
spontan ohne Hinterlassung von Spuren zu schwinden. Dieses s

tane Schwinden der Excrescenzen findet aber zuweilen in ganz kurzen Zeiträumen statt, so dass man zwischen Verruca caduca, der hin-



Fig. 73.
Warzen am Unterschenkel und Fussrücken.

fälligen, sich bald involvierenden und der länger ausharrenden Warze Verruca perstans unterscheidet; freilich hat man dafür keine klinischen Merkmale.

Von der Verruca vulgaris haben einzelne Autoren (Thin, Besnier, Darier u. a.) die Verruca plana juvenilis abgetrennt; sie tritt gewöhnlich in grosser Zahl, oft dicht beetartig aneinandergedrängt, besonders im Gesichte und an der Stirne jugendlicher Individuen auf, überragt das Hautniveau kaum um ½ mm, besitzt eine glatte Oberfläche und eine eigentümlich gelblich bis braunrötliche Färbung, doch kommt sie in Vergesellschaftung mit der Verruca vulgaris vor, und es können aus ihr vulgäre Warzen hervorgehen, so dass eine scharfe Trennung nicht geboten erscheint.

Anatomisch ergibt die Untersuchung junger Warzen Wucherung der Retezellen insbesondere im Gebiete der Stachelschichte (Akanthose) und mehr oder minder mächtige Verdickung der Hornschicht (Hyperkeratose). In den älteren Warzen findet man die Retezapfen verlängert und verdickt, die Papillen infolge dessen in die Länge gezogen, gestreckt, aber nicht verzweigt, es ist daher die Veränderung im Papillarkörper secundär durch die Wucherung des Rete zustande gekommen. Solange die über den Papillen befindliche Epidermis bezw. Hornschicht sich nicht zerklüftet, bleibt die Oberfläche glatt, mit der Zerklüftung treten aber die Papillen zumeist noch gruppenweise von einer gemeinsamen Hornschicht überkleidet zu Tage, und es resultiert die früher bemerkte pinselähnliche Auffaserung.

Dem alten Volksglauben von der „Erblichkeit“ der Warzen, sei es in dem Sinne, dass die Verbreitung bei demselben Individuum durch das bei Verletzungen aus der Warze sickernde Blut entstehe (Autoinoculation) oder dass sie von Individuum auf Individuum übertragen würden, stand die wissenschaftliche Forschung zwar starr und strenge gegenüber, aber sie registrierte gewissenhaft jene klinischen Erscheinungen, welche auf die Ansteckungsfähigkeit dieser Gebilde hinwiesen, so beispielsweise fand die früher erwähnte Beobachtung von Mutter- und Tochterwarzen immer besondere Betonung, ebenso das Aufschiessen von Warzen in Reihen längs vorausgegangenen Kratzeffecten, so dass einzelne Kliniker bereits frühzeitig der Ansicht von der Contagiosität der Warzen Ausdruck gaben. Auch hat es zu keiner Zeit an Inoculationsversuchen gefehlt, doch waren sie insgesammt negativ ausgefallen; erst der positive Erfolg des französischen Arztes Variot, dann De fine Licht und endlich die grosse Reihe der gelungenen Inoculationsversuche Jadassohn's liessen es mit Bestimmtheit aussprechen, dass die Warzen als contagiös anzusehen seien, eine Anschauung, die, wie erwähnt, von einzelnen Autoren (Neisser, Brocq u. a.) schon früher auf Grund der klinischen Beobachtungen hin ausgesprochen

und verteidigt worden war. Allerdings ist noch unentschieden, ob diese Ansteckungsfähigkeit auf dem Vorhandensein belebter Krankheitserreger oder auf der Verschleppung und Verpflanzung von mit selbstständiger Wucherungsfähigkeit ausgestatteten Warzenzellen beruht. Gegen die letztere Annahme macht Jadassohn die lange Incubationsdauer, die Schwankungen von 6 Wochen bis zu 6 Monaten aufweist, geltend. Auch die von Kühnemann in der Epidermis der Warzen gefundenen und cultivierten Bacillen wären als Erreger auszuschliessen, da sie von anderen Autoren (Jadassohn) nicht bestätigt wurden. Andere Anhaltspunkte haben sich bis nun nicht ergeben.

Die Diagnose der Warzen ist eine einfache, die Prognose insofern günstig, als sich sehr oft, zuweilen allerdings erst nach langer Zeit, auf spontane Involution zählen lässt und als sie auch der Therapie gut zugänglich sind.

Die innerliche Darreichung von Arsenik könnte in Fällen von flachen, juvenilen Warzen versucht werden, weil nach dieser Medication (Of. 197) wiederholt rasche Involution beobachtet wurde, ja es wurde gerade darin ein (nicht immer zutreffendes) Unterscheidungsmerkmal gegenüber den Verrucae vulgares erblickt. Von Unna wurde derselben Form gegenüber Quecksilberpflaster mit Arsenzusatz in der Höhe von 1—10% empfohlen, wir verwenden Bleipflaster mit einem 15%igen Zusatz von Acidum arsenicosum, natürlich nicht, ohne dem Patienten die nötige Vorsicht einzuschärfen (Of. 135, 159). Brocq sah günstige Erfolge von Salicylcollodium (Of. 67). — Sicherer als die medicamentösen Applicationen wirken die zerstörenden Methoden, die aber nur dann angewendet werden können, wenn die Zahl der zu zerstörenden Gebilde nicht allzugross ist. Als vornehmlichstes Ätzmittel dient die rauchende Salpetersäure, die Essigsäure und die Trichloressigsäure, der gesetzte Schorf trocknet ein und fällt nach 5—8 Tagen ab, die Ätzung ist dann gewöhnlich noch zu wiederholen. Man benützt zur Application dieser Säuren nicht Glasstäbe, sondern zugespitzte Holzspäne (Zahnstocher), weil man so bloss kleine Tröpfchen bekommt; die Ätzung geht vom Centrum aus gegen den Rand hin, die Warze wird bei der Behandlung mit Salpetersäure gelb bis bräunlich, und die Ätzung ist soweit fortzusetzen, bis Empfindlichkeit eintritt; man trägt dann in den nächsten Tagen den trockenen Schorf flach ab und unterzieht die nächstfolgende Schicht der Ätzung und so fort, bis man im oder etwas unter das Niveau der umgebenden Haut gelangt. — Die Excochleation der Warzen mit dem scharfen Löffel und leichte Verschorfung der blutenden Stellen mit dem

Paquelin oder das schichtenweise Abkappen mit dem Scalpell bis ins Niveau der umgebenden Haut sind sichere Verfahren, doch bleiben Narben zurück. — Bei vereinzelten Warzen ist die Excision und Anlegung von ein bis zwei Nähten das kürzeste nnd eleganteste Verfahren. — Gute Erfolge gibt auch die Elektrolyse; es wird der mit der Nadel armierte negative Pol eingestochen und der Strom allmählich ansteigend in der Stärke von einigen Milliampère während 1—3 Minuten durchgeleitet, das Einstechen und Durchleiten des Stromes an verschiedenen Stellen der Warze wiederholt oder, was noch richtiger ist, gleich ursprünglich eine multiple Nadelelektrode gewählt; die Warze schwillt zunächst reactiv etwas an, um nach einigen Tagen zu mumificieren und unter unbedeutender Narbenbildung abzufallen.

Eine eigene Warzenform bildet die

Verruca senilis.

Sie tritt erst im späteren Lebensalter, jenseits der fünfziger Jahre auf und bildet linsen- bis münzengrosse, flache, zumeist unbedeutend vorspringende, rundliche oder unregelmässig begrenzte Erhabenheiten, von gelbbräunlicher bis schwärzlicher Färbung und eigentümlich (offenbar von Talgdrüsenproducten herrührenden) weich-fettigem Anfühlen. Sie machen eigentlich weniger den Eindruck von Excrescenzen, als vielmehr von Auflagerungen und kratzt man mit dem Nagel die reichlich fettige Hornschicht (daher auch „seborrhoische Warzen") weg, so erscheint die leicht blutende und etwas drusig-unebene Basis.

Ihren Lieblingssitz bildet Vorder- und Rückseite des Stammes, doch werden sie auch im Gesichte, insbesondere an Nasenflügeln, Stirne und in der Schläfengegend nicht selten angetroffen. Manchmal entwickeln sich aus ihnen Flächencarcinome.

Anatomisch handelt es sich im wesentlichen um circumscripte Wucherung und Hypertrophie des sonst atrophischen Rete an einer atrophischen Haut.

Die Verruca senilis schwindet auf wiederholte Anwendung von Schmierseife mittelst Borstenpinsels. Dort, wo Übergang in Flächencarcinom droht, ist es am zweckmässigsten, die Excision vorzunehmen.

Ich reihe hier einen Fall an, den ich vor ungefähr zwei Jahrzehnten als

Papillomatosis universalis

beschrieb[1]).

[1]) Berichte des naturwiss.-med. Vereines in Innsbruck. XIII. Jahrg. Innsbruck 1883. p. 44.

Bei einem 34jährigen Bauernknecht, der im 15. Lebensjahre an schwarzen Blattern erkrankt war, sollen im unmittelbaren Anschluss an dieselben die gleich zu beschreibenden Veränderungen an der Haut aufgetreten sein und zwar in ungefähr der gleichen Ausdehnung, als sie zur Zeit der Aufnahme bestanden. Hervorhebenswert scheint es, dass der Kranke nie gebadet und auch seit Jahren sein Gesicht nicht mehr gewaschen hat.



Fig. 74 A.
Gesicht des mit Papillomatosis universalis behafteten Kranken.

Die ganze Haut, welche allenthalben Zeichen der grössten Verwahrlosung trug, war mit Einschluss der behaarten Kopfhaut krankhaft verändert, nur wenige Partien waren normal beschaffen. Im ganzen war die Hautoberfläche uneben, höckerig, wie gekörnt, teils durch Pigment, teils durch aufgelagerten Schmutz verschieden gefärbt, teils mit eingetrocknetem Blut und Borken bedeckt. Das Kopfhaar schwarz, glanzlos, viel Schmutz aufweisend; die Kopfhaut mit einer dicken Lage schmutziggrüner, weicher Krusten bedeckt; die aufgelagerte Masse von ranzigem Geruch liess sich leicht mit einer Sonde abheben, dabei kam eine grobkörnige, hügelige, chagrinartige Oberfläche von fettig weichem Anfühlen zu Tage. — Die sehr schmale Stirne und das Gesicht mit zahlreichen



Fig. 74 B.
Rücken des mit Papillomatosis universalis behafteten Kranken.



Fig. 74 C.
Unterschenkel des mit Papillomatosis universalis behafteten Kranken.

stecknadelkopf- bis erbsengrossen papillären Wucherungen besetzt, teils einzeln, teils zu grösseren Gruppen vereinigt (Fig. 74 A); dieselben erschienen am zahlreichsten und

entwickeltsten über der Glabella, an den Schläfen und den Wangen; sie waren mit schmutzigen, dunkelgrünen, eingetrockneten Krusten überzogen, so dass das Gesicht wie mit einer Larve gedeckt erschien; gegen den Nasenrücken hin nahmen die Wucherungen sowohl an Zahl als an Grösse ab; daselbst und in der Umgebung des Mundes wurde man zwischen den Papillömchen auch der Blatternarben ansichtig. Auch die übrigen Partien des Gesichtes und Kopfes als: obere und untere Augenlider, Augenbrauen, beide Flächen der Ohrmuscheln, Bartgegend erwiesen sich in gleicher Weise verändert, wobei die papilläre Oberfläche bald nur epithelial bedeckt, bald mit Schmutz oder fettigen Borken überzogen war. Die Cilien der Augenlider fehlten grösstenteils. Am Halse fand man bald einzeln stehende, bald zu kleineren oder grösseren Gruppen vereinigte, schmutzigbraun pigmentierte Wärzchen von Stecknadelkopf- bis Vogelschrotkorngrösse. Diese mit etwas dünner Basis aufsitzenden, an der Oberfläche hie und da wenig gelappten, trockenen, nicht schuppenden Gebilde ähnelten vollkommen manchen venerischen Papillomen, die auf trockener, nicht macerierter Haut angetroffen zu werden pflegen. — Ähnliche Bildungen, nur viel dichter angeordnet, sah man am Stamme, und da erschienen der Rücken (Fig. 74 B), die Seitenflächen der Brust und das Gesäss insbesondere reichlich besetzt, während Supra- und Infraclaviculargegend nahezu normal, die Lendengegend nur wenig erkrankt war. Da, wo die Warzen dichter standen, fand man zwischen ihnen reichlichen Schmutz angesammelt, der über dem Sternum (sowie im Gesichte, am Kopfe, an den Vorderarmen und Unterschenkeln) ekzematöse Reizungszustände und Borkenbildung begünstigte. An den normal gebliebenen Partien des Stammes waren Blatternarben ebenfalls erkennbar. — An den oberen Extremitäten war die Streckseite viel intensiver erkrankt als die Beugeseite. An der Streckseite des Oberarmes erschienen die papillären Bildungen, die denen am Rücken glichen, dicht aneinander gereiht und grösser als an anderen Körperstellen; die Streckseite des Ellbogens jedoch beinahe vollkommen normal; die Beugeseite des Oberarmes, sowie die Achselhöhle wies viel mehr normale als erkrankte Hautpartien auf, die Haut erschien hier geschmeidig weich, während sie sich sonst zwar nicht infiltriert, so doch trocken anfühlte. An der Streckseite des Vorderarms sah man die Haut in einer Länge von 16—18 cm und in einer Breite von 5 cm blaurötlich, teilweise excoriiert, mit schmutziggrünen Borken besetzt; diese scharf begrenzte Hautpartie war von dicht aneinander gereihten, braun pigmentierten Papillomen beinahe kranzförmig umgeben. Am Handrücken bloss einzelne teils zerstreute, teils gruppierte kleine Wärzchen; die Haut an der Volarseite der Hand und der Finger verdickt, trocken, die Furchen vertieft. — Am Oberschenkel beiderseits fand man wieder die Beugefläche intensiver als die Streckseite, die Leistenbeuge weniger intensiv erkrankt. Ganz verschieden zeigte sich die Erkrankung an den Unterschenkeln (Fig. 74 C), wo etwa 2½ Querfinger oberhalb des Sprunggelenkes und 5 Querfinger breit unterhalb des Kniegelenkes die ganze Circumferenz, und zwar an der Streckseite stärker als an der Beugeseite, derart verändert war, dass die Haut von dicht gedrängten, bald warzigen, bald sphärischen bis erbsengrossen, blaurötlich gefärbten, grösstenteils des Epithels entblössten und deshalb nässenden, eiternden und leicht blutenden, ziemlich derben Wucherungen besetzt war und dementsprechend verschiedene Borkenauflagerungen aufwies. Die übrigen Partien des Unterschenkels und der Fussrücken waren bloss wenig afficiert. Inguinaldrüsen beiderseits stark geschwollen, einzelne Akneknoten am Rücken. Innere Organe normal.

Bei der mikroskopischen Untersuchung eines aus der Haut des Rückens excidierten Stückchens fand man die Wärzchen der Hauptsache nach aus Bindegewebe bestehend; das epitheliale Lager im Mucus reichlicher wie sonst pigmentiert.

Über den Decursus ist nicht viel zu sagen, da der Kranke nach Abkratzung der intensivst erkrankten Stellen am Unterschenkel in Narkose ungefähr 10 Tage nach der Operation (vielleicht infolge des Jodoforms) wegen melancholischen Irreseins auf die psychiatrische Klinik transferiert werden musste, wo er drei Monate später infolge eines Sturzes unter den Erscheinungen einer Gehirnerschütterung starb. Doch waren in der Zwischenzeit die operierten Hautpartien an den Unterschenkeln geheilt, die Haut daselbst glatt, resistent und durch ihre Weisse von der Umgebung abstechend.

Naevus verrucosus.

Bei der Besprechung abnormaler Pigmentierungen und abnormaler Behaarung hatten wir bereits Gelegenheit, zweier Naevusformen (pag. 524, 552) zu gedenken, des Naevus pigmentosus und Naevus pilosus, je nach dem vorherrschenden Charakter. Dabei wurde auch des Umstandes gedacht, dass in vielen Fällen die Haut gleichzeitig ihre glatte Beschaffenheit verliert und warzenähnliche Bildungen aufweist, so dass die Combination Naevus verrucosus pigmentosus et pilosus ein häufiges Bild ist. Der Naevus verrucosus kommt aber auch ohne Pigment und Haarbildung zur Beobachtung und zwar zumeist in der als Naevus linearis oder systematisierter Naevus bezeichneten Form. Als synonym wären noch anzuführen die Bezeichnungen: Naevus papillaris (Thomson), Naevus neuroticus, neuropathisches Hautpapillom (Gerhardt), Nervennaevus (Th. Simon). Es handelt sich um warzenähnliche Bildungen, die eine eigentümliche linien- oder streifenförmige Anordnung zeigen, entweder bei der Geburt bereits vorhanden sind und sich dann zunächst in ihrer Färbung von der Umgebung nicht unterscheiden, später aber einen gelbbraunen oder gelbrötlichen Farbenton gewinnen oder sich auch erst einige Jahre nach der Geburt entwickeln, wobei die Keimanlagen als angeboren vorausgesetzt werden.

Die eigentümliche, streifenförmige Anordnung der Efflorescenzen musste den Beobachtern früh auffallen und zu mancherlei Deutungen Anlass geben. v. Bärensprung, der besonders gerne diesen Erscheinungen sein Augenmerk zuwandte, fand, dass diese Naevusform in der Verteilung der Excrescenzen eine ganz auffallende Übereinstimmung mit dem Zoster zeige, sich streng halbseitig begrenze und den Verzweigungen eines oder mehrerer Spinalnerven folge, er bezeichnete sie daher als Naevus unius lateris und ebenso, wie

e Erkrankung der Spinalganglien als Ursache des Zoster ansah, te er auch die Entstehung dieses Naevus in das bereits intra- n erkrankte Ganglion. Doch zeigten weitere Beobachtungen, dass r Naevus ebensowenig immer bloss einseitig sei als der Zoster dass er sich weiters sehr oft gar nicht an die Ausbreitung irgend es Nervenzuges halte. — Philippson hat zuerst betont, dass die earen Naevi entsprechend den Voigt'schen Grenzlinien verlaufen h. entsprechend der Grenze des Verästlungsgebietes bestimmter erven, fasst aber diese Grenzlinien in entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht auf, es sind die Gebiete, wo verschiedene Wachstumsrichtungen der embryonalen Haut aufeinanderstossen, so dass gerade hier Störungen im Gewebsaufbau leichter möglich sind. Blaschko schliesst sich dieser Anschauung an, nur dass bei ihm die Grenzlinien den Ausgangspunkt für die Differenzierung der Haut darstellen, indem dort, wo zwei wachsende Hautbezirke aneinanderstossen, an der der Cutis zugewendeten Epidermisfläche eine Proliferation beginnt, deren Ausdruck das Hervorsprossen der Epithelleisten ist. — Kaposi sucht, wie bereits bei Besprechung der Pigment- und Haarmäler erwähnt wurde, Form und Verteilung der Naevi als reine Wachstumserscheinungen zu erklären.

Als den Naevis eigentümlich sind die sogenannten Naevuszellen hervorzuheben, subepithelial gelegene Zellenhaufen, deren epitheliale Natur zum Teil auch heute noch bestritten wird; nach Unna und seinen Schülern, Ch. Audry u. a. erscheint ihr Vorkommen unbezweifelt. Daneben findet sich Wucherung der Retezapfen, Verlängerung der Papillen, Pigmenteinlagerung u. s. w.

Wir werden noch gelegentlich der Besprechung der Angiome und der Neurome auf jene Naevusform zurückkommen, die als elephantiastische Bildungen bezeichnet werden. Es handelt sich in vielen Fällen dieser elephantiastischen Naevi nicht um reine Zunahme von Gefässen oder Nervenfasern, sondern es erstreckt sich die Hypertrophie gleichzeitig auf alle Constituentien der Haut oder kann sich zumindest darauf erstrecken, so dass wir abnorme Pigmentierung, Haar- und Warzenbildung, Entwickelung von Gefässen und Nervenfasern, Hypertrophie des Bindegewebes, des Fettes nebeneinander vorfinden; solche Naevi finden sich gewöhnlich an den Extremitäten, wobei sie entweder einen Teil derselben in der ganzen Circumferenz occupieren oder ungefähr dem Verlaufe eines Nervenstammes folgend da und dort in seinem Bereiche kleinere Gebiete in circumscripter Form besetzen, so dass wir es mit einer ganzen Zahl von Naevis z

thun haben, wobei es auch vorkommen kann, dass an einem Teil der Gebilde mehr die Pigmentierung, an dem anderen mehr die Hypertrichose oder Hyperkeratose oder Massenzunahme des Bindegewebes, Fettes, der Gefässe u. s. w. ausgeprägt ist.

Die Diagnose der Naevi macht keine Schwierigkeiten.

Die Therapie wird im wesentlichen durch die Ausdehnung bestimmt werden, da Naevi von grösserer Verbreitung, wie sie gelegentlich der Besprechung der Pigment- und Haarmäler Erwähnung fanden, sich jedem therapeutischen Eingriff entziehen. Bei mittelgrossen Naevis ist die Excision mit anschliessender Naht oder eventueller plastischer Deckung am zweckmässigsten. Bei den kleinsten Naevis kann auch die Elektrolyse oder der Mikrobrenner Verwendung finden. Immer aber wird uns bei unseren Eingriffen, insbesondere bei Sitz der Naevi an unbedeckten Körperstellen, das Princip leiten, den Naevus nicht etwa durch kosmetisch fast ebenso störende Narbenbildung zu ersetzen.

Gefässneubildungen. Angiome.

Die Gefässneubildungen erstrecken sich entweder auf die Blutgefässe oder Lymphgefässe; im ersteren Falle sprechen wir von Hämangiomen (Angiomen schlechtweg), im letzteren von Lymphangiomen. Die

Haemangiome

treten als angeborene Bildungen in zweierlei Formen in Erscheinung, das eine Mal als flache oder kaum etwas erhabene, diffus ausgebreitete Flecke von verschiedener Ausdehnung und meist ganz unregelmässiger Begrenzung — Teleangiektasie; gar nicht selten bedecken sie fast eine ganze Gesichtshälfte oder gar eine Extremität; sie sind entweder hellrot, daher Feuermal, Naevus flammeus, oft überwiegt wiederum der bläuliche Farbenton, so dass Nuancen von bläulichrot bis bleigrau resultieren — Haemangioma simplex, Naevus vasculosus. — Manchmal markiert sich das Centrum des Naevus flammeus in Form einer intensiver gefärbten und mehr vortretenden Elevation von Mohn- bis Hirsekorngrösse, von welcher radienförmig nach allen Richtungen zahlreiche Gefässe ausstrahlen. Wird ein Sondenknopf aufs Centrum gesetzt und fester angedrückt, so lässt sich durch diesen centralen Druck der ganze Naevus anämisieren, ein Experiment, das für die einzuschlagende Therapie nicht ohne Belang ist.

Die zweite Form der Hämangiome bildet erbsengrosse, aber auch viel grössere Geschwülste, dieselben zeigen einen meist maulbeerähnlichen, lappigen Bau und überragen das umgebende Hautniveau mehr oder weniger (Haemangioma prominens, Haemangioma cavernosum, Tumor cavernosus). Die Prominenz sowohl, als auch die Farbe hängt im wesentlichen vom Ausgangspunkte der Neubildung ab; je tiefer der Tumor in der Cutis oder Subcutis gelegen ist, desto weniger wird die Neubildung geschwulstartig vortreten und desto verschwommener wird sie sich in der Färbung präsentieren, so dass Abstufungen von Rot, Dunkelblau, Bleigrau bis zur fast normalen Hautfarbe constatiert werden können. Die Gefässgeschwulst lässt häufig wie ein Schwamm ihren Inhalt auspressen (Gefässschwamm), um sich bei Nachlassen des Druckes sofort wieder zu füllen, auch durch körperliche Anstrengungen kann die Turgescenz und Füllung sich steigern, so dass die Geschwülste manchmal fast an erectile Organe erinnern, in seltenen Fällen lässt sich auch Pulsation constatieren.

Die Naevi vasculosi sind bei der Geburt selten in jener Ausdehnung vorhanden, welche sie später gewinnen, sie wachsen zumeist im ersten Lebensjahre oder in den frühesten Kinderjahren bis zu einer bestimmten Grösse heran, um dann durchs ganze Leben zu persistieren; bei kleineren Angiomen beobachtet man hie und da spontane Rückbildung mit Verödung der Gefässe und Hinterlassung einer eigentümlich atrophisch-narbigen Hautstelle, die entweder pigmentarm, hellweiss glänzt oder umgekehrt stärkere Pigmentierung aufweist als die Umgebung. Das cavernöse Hämangiom hingegen hat viel häufiger die Tendenz, nach jahrelangem Stillstande sich auszubreiten; bei Sitz in der Nähe der Gesichtsöffnungen findet ein Übergreifen auf die Schleimhäute des Auges und des Mundes in späteren Jahren sehr häufig statt; dabei wirkt das Hämangiom durch Druck gleichzeitig verheerend auf die Umgebung, indem es Fett, Muskulatur und andere Gewebe zum Schwinden bringt, ja selbst Knochen durch Usur schädigt. Die excessivsten Fälle dieser Art entwickeln sich aber an den Extremitäten; sie bilden dann entlang derselben zahlreiche schwammige Tumoren von lappigem Aufbau, die bei der meist abhängigen Lage der Extremitäten strotzend gefüllt sind und durch ihren Druck alle Gewebe daselbst schädigen oder veröden (Angio-Elephantiasis, Angioma neuroticum); seltener sind diese Geschwülste von derber, knotiger Beschaffenheit, insbesondere dann, wenn auch noch andere Gewebselemente an der Neubildung teilnehmen.

Eine ganz andere und viel seltener beobachtete Form in der Ausbreitung des Angioms wird durch den Fall K. Ullmann's repräsentiert; es kommt hier die multiple Angiomatosis nur successive in Erscheinung, indem allenthalben an der Körperoberfläche zerstreut (auch in der Subcutis, in den Muskeln und inneren Organen) halbkugelig prominierende, blauschwarze, weiche, blasenartige, compressible, hanfkorn- bis erbsengrosse Knötchen auftreten, die an Ausdehnung zunehmend Kastaniengrösse und darüber erreichen. Das Aussehen der Knötchen sowohl, als auch das fortwährende Aufschiessen neuer Knötchen im Verlaufe erinnern ausserordentlich an das multiple metastatische Pigmentsarkom, doch ergibt die histologische Untersuchung in solchen Fällen, deren bloss wenige in der Literatur niedergelegt sind, reines cavernöses Angiom.

Anatomisch handelt es sich beim Naevus vasculosus um das Auswachsen alter und die Bildung neuer Gefässe. Der lappige Aufbau der cavernösen Hämangiome resultiert nach Billroth daraus, dass die einzelnen Gefässgebiete der Schweiss-, der Talgdrüsen, der Fettläppchen u. s. w. jedes für sich erkranken. Der Tumor cavernosus erinnert in seinem Aufbau ganz an das Corpus cavernosum, indem von dem derben Bindegewebe, welches ihn allseitig umgibt, durch Septenbildung zahlreiche Fächer und Hohlräume entstehen, die mit Blut gefüllt sind. Diese Hohlräume stehen mit den Gefässen des Tumors oder mit solchen aus der Umgebung in Zusammenhang.

Bezüglich der Entstehung der Geschwülste wurde von Virchow die Theorie der fissuralen Angiome aufgestellt, es zeigt sich nämlich, dass die grössere Zahl der Naevi vasculosi der Lage nach den im Fötalleben vorhandenen Fissuren (Auge, Mund, Nase u. a.) entspricht; diese Fissuren sind mit reichlichen Gefässen versehen und gewisse Reizzustände können genügen, um eine Persistenz oder stärkere Ausbildung derselben hervorzurufen. Diese Erklärung trifft wohl für die häufigste Localisation des Naevus zu, reicht jedoch nicht für alle Fälle aus, so dass von anderen Autoren die neuropathische bezw. neurotrophische Grundlage der Erkrankung herangezogen wird.

Da öfters ein Wachstum des Naevus in den ersten Lebensjahren stattfindet, so ist es am zweckmässigsten, die notwendigen Eingriffe möglichst frühzeitig vorzunehmen. Die Excision mit Naht empfiehlt sich insbesondere bei kleineren cavernösen Hämangiomen. — Dieselben können auch dadurch zur Verödung gebracht werden, dass ein spitzes Holzstäbchen, das in Acidum nitricum fumans getaucht wurde, an verschiedenen Stellen in den Tumor eingestochen wird. In ähn-

Die zweite Form der Hämangiome
viel grössere Geschwülste, dieselben zeigen
lichen, lappigen Bau und überragen das
oder weniger (Haemangioma promine
nosum, Tumor cavernosus). Die
Farbe hängt im wesentlichen vom
je tiefer der Tumor in der Cutis oder
wird die Neubildung geschwulstartig
mener wird sie sich in der Färbung
stufungen von Rot, Dunkelblau,
farbe constatiert werden können.
wie ein Schwamm ihren Inhalt
sich bei Nachlassen des Druckes
körperliche Anstrengungen kann
steigern, so dass die Geschwülste
erinnern, in seltenen Fällen lässt

Die Naevi vasculosi sind
dehnung vorhanden, welche sie
im ersten Lebensjahre oder
einer bestimmten Grösse
persistieren; bei kleineren
spontane Rückbildung mit
einer eigentümlich atrophisch
mentarm, hellweiss glänzt
aufweist als die Umgebung
viel häufiger die Tendenz
zubreiten; bei Sitz in der
greifen auf die Schleimhäute
Jahren sehr häufig statt;
gleichzeitig verheerend
und andere Gewebe zum
Usur schädigt. Die exc
an den [illegible] mitäten;
schwan[illegible] moren
hängig[illegible] er E
ihren [illegible] ewebe
Eleph[illegible]
schwül[illegible]
auch [illegible]

[illegible] in dem peripher gelegenen Gefässbezirk. Der Varices wurde be-
[illegible] Stelle gedacht.

[illegible]okeratom, welches zwar schon früher gekannt war, zuerst aber
[illegible] III (1889) ausführliche Besprechung erfuhr, stellt im wesentlichen
[illegible]illäre oder venöse Angiektasien dar, welche zur Bildung kleinerer,
[illegible]uppen angeordneter tumorartiger Elevationen der Haut führen und
[illegible] bläulich oder blaugrau hindurchschimmern; die Epidermis über diesen
[illegible] bleibt mitunter nicht normal, sondern erfährt warzenähnliche Ver-
[illegible] einzelne Autoren veranlasst hat, von einem Angiokeratom zu

[illegible]pischen Localisationsstellen des Angiokeratom bilden Hände und Füsse
[illegible] Finger und Zehen, seltener findet es sich an anderen Körperstellen
[illegible]otum, Stamm). Es tritt zumeist im Kindes- oder Knabenalter auf,
[illegible] langsam aus und kommt gewöhnlich mit Eintritt der Pubertät zum
[illegible] und bleibt stationär. Spontane Rückbildung und Schwinden der Er-
[illegible] worden von C. Fox beschrieben, subjective Symptome, Schmerz,
[illegible] oder Ähnliches fehlten.

[illegible]tomisch ergibt sich Erweiterung der capillaren und präcapillaren
des Papillarkörpers; die Basis dieser Erweiterung wäre in Parese der
zu suchen; ob diese wirklich, wie einzelne Autoren wollen, mit dem
[illegible]ben von Frostbeulen zusammenhängt, erscheint um so fraglicher, als
[illegible] grossen Häufigkeit der Pernionen die Erkrankung relativ selten be-
[illegible] wird, man suchte daher auch das hereditäre Moment heranzuziehen,
[illegible] konnte die Erkrankung wiederholt an mehreren Mitgliedern derselben
constatiert werden, doch nie ein Fall directer Vererbung.

[illegible]herapeutisch empfiehlt sich, wenn erforderlich, die Zerstörung der
[illegible] warzenähnlichen Tumoren auf elektrolytischem Wege oder nach den bei
[illegible] und kleinen Angiomen (pag. 581, 582) genannten Methoden.

Lymphangiome.

Noch viel schwieriger als bei den Blutgefässen gestaltet sich bei
[illegible] Lymphgefässen die Abgrenzung zwischen Neubildung und Ektasie,
dass man gemeiniglich zwischen den beiden Formen überhaupt
[illegible]ht scharf unterscheidet und in der Regel nur von Lymphangiomen
[illegible]icht. Das Lymphangioma cavernosum bedingt entweder
[illegible]rgrösserung des betreffenden Organes oder diffuse Geschwulst-
[illegible]dung unter der Haut. Es bildet als solches kaum Gegenstand der
[illegible]logischen Betrachtung, sondern gehört als Makrocheilie,
[illegible]ssie und gewissermassen auch als Elephantiasis der
[illegible] — wovon wir übrigens noch später sprechen — ins
Chirurgie. Hier sei nur hervorgehoben, dass sich über
[illegible]en Hautgeschwülsten sehr häufig Bläschen mit wasser-
leicht milchigem Inhalt bilden, welche von Zeit zu Zeit
dann zu einer Art periodisch wiederkehrender Lymphor-

rhoe führen. In einem von I. Neumann beobachteten Falle, in welchem das Lymphangiom in der Inguinalbeuge sass, lieferte die Geschwulst eine milchigweisse, chylusähnliche Flüssigkeit, und es konnte der gemutmasste Zusammenhang mit den Lymphgefässen des Darmes (dem Truncus intestinalis, der durch den Truncus lumbalis mit dem Ductus thoracicus in Verbindung ist) durch Verfütterung von Farbstoffen (Sudan) erwiesen werden. — Das cavernöse Lymphangiom ergibt ein schon makroskopisch erkennbares cavernöses Balkenwerk, aus dessen Nischen und Maschen sich Lymphe exprimieren lässt, die einzelnen Balken sind von einer einfachen Reihe spindelförmiger Zellen nach Art eines Gefässepithels umkleidet.

Mit besonderen Erscheinungen an der Haut geht das

Lymphangioma circumscriptum cysticum cutis

einher. Dasselbe stellt zumeist auf kleinere Hautflächen beschränkte, gewöhnlich in Gruppen angeordnete Bläschen dar, deren Bläschencharakter sich entweder direct zu erkennen gibt oder doch bei gewisser Beleuchtung infolge des Durchschimmerns des meist wasserhellen, manchmal auch blutig tingierten Inhaltes leicht zu erschliessen ist. Um die Bläschen herum zeigt sich keinerlei entzündliche Reizerscheinung, sie sitzen auf völlig normalem Boden; in Grösse und Form variieren sie vielfach, sind bald hirsekorn-, bald linsengross, bald flacher, bald mehr gewölbt und wo sie besonders dicht aneinanderstossen, leicht polygonal. Ihr erstes Auftreten findet in Form kleiner Erhabenheiten der Haut statt, die in Bau, Aussehen und Färbung gewöhnlich mit den Montgomery'schen Papillen des Warzenhofes oder auch mit dem Aussehen einer Orangenschale verglichen wurden; erst in ihrer weiteren Entwicklung werden sie zu den kleinen durchscheinenden oder durchsichtigen Bläschen, die wie Sagokörner aus der Haut heraustreten. Sie lassen sich auf Druck nicht entleeren und liefern, angestochen, geringe Mengen von Lymphflüssigkeit, doch kommt es nie zur Lymphorrhoe. Ihr Erscheinen fällt in die frühe Jugend, und sie bleiben dann das Leben hindurch bestehen, doch kommt es durch spontanes oder traumatisches Bersten zum Schwinden einzelner Bläschen, während an anderen Stellen neue auftauchen. An sich macht die Erkrankung keine Beschwerden, aber durch Bildung von Excoriationen oder durch das Bestehen der kleinen Läsionen, wie sie die Folge des Platzens sind, kommt es manchmal zur Infection mit Erysipel.

Anatomisch lassen sich bei schwächerer Vergrösserung in der ıpillarschicht und in den oberen Teilen des Coriums gelegene Hohlume erkennen, deren Wände bei stärkerer Vergrösserung deutlich nen einschichtigen Endothelsaum aufweisen und die als Inhalt ein ıs Fibrin und spärlichen Lymphocyten bestehendes Gerinsel bergen; anchmal finden sich auch rote Blutkörperchen (infolge Platzens einlner Gefässcapillaren). Die Erscheinungen in der Epidermis, meist :hwund derselben betreffend, sind secundär durch die Bildung der ohlräume zu erklären, die Hornschicht ist manchmal verdickt, woırch der Bläschencharakter zumindest beim ersten Anblick verdeckt ird.

Nach Unna handelt es sich bei der Entstehung des beschriebenen ymphangioms primär um Erweiterung der Lymphgefässe, die secundär ır Endo- und Perithelwucherung, zur Bildung neuer Lymphräume ihrt; doch sei zur Erklärung dieser Bildungen die Stauung in den ymphwegen allein nicht ausreichend, da es nie gelingt, durch Unterndung von Lymphgefässen Derartiges zu erzeugen, sondern es müsse gleich ein Hindernis in der venösen Bahn vorliegen. Andere Autoren hen aber in der Endothelsprossung den primären Vorgang (Freudəiler, Török); auch ob es sich um heteroplastische Bildungen im ne Cohnheim's im Gegensatz zur blossen Endothelsprossung ındle, bildet noch mit den Gegenstand der Discussion.

Diagnostisch wäre bloss die Abgrenzung gegenüber Bläschenısschlägen wenigstens bei flüchtigem Anblick notwendig; dieselbe ist ırch den jahrelangen Bestand, den Mangel an Entzündungserscheiıngen, dem Fehlen jeder schwereren Gewebsschädigung eo ipso geben. Von den manchmal an oder um Narben auftretenden, in läschenform sich repräsentierenden Lymphangiektasien, die in gleiche inie zu stellen sind mit den früher erwähnten über den Lymphschwülsten auftretenden Bläschen, lassen sie sich leicht dadurch nterscheiden, dass beim Anstich keine Lymphorrhoe auftritt.

Therapeutisch empfiehlt sich die Zerstörung der Bläschen ittelst des Thermokauters, bei kleinen Herden auch die Excision s ganzen Hautstückes.

Rosacea. Akne rosacea. Kupferrose. Rhinophym:

Durch die irrige klinische Vorstellung, die man von der Kupfe rose hatte, kam sie nicht nur zur Bezeichnung Akne, sondern wur auch meist der Akne vulgaris angereiht; doch handelt es sich u eine Neubildung, die sich in den leichtesten Fällen bloss auf Erwe terung und geringe Vermehrung der Gefässe bezieht, während in d fortgeschrittensten und hochgradigen Fällen das Bindegewebe und d Talgdrüsen, wie noch aus dem anatomischen Befund zu entnehm ist, neben den Gefässen in erheblichem Masse an der Neubildu teil haben.

In den Anfangsstadien des Processes — und die Erkrankun bleibt in vielen Fällen bei diesem Stadium stehen — präsentiert sic die Affection als eine entweder mehr arterielle, hellrote, häufige aber mehr bläuliche, in Form von circumscripten Flecken oder meh diffus auf den haarlosen Teilen des Gesichtes (Stirne, Wangen, Nase Kinn) auftretende Rötung. Sehr häufig lassen sich in diesen Flecke erweiterte Gefässe erkennen, namentlich dann, wenn die Er krankung bereits längeren Bestand hat. Subjective Symptome fehle hiebei meist vollständig, nur bei bedeutenderen Temperaturschwan kungen, nach Gelagen, auch bei längerem Aufenthalt in heisse Räumen pflegt sich die Röte unter dem Gefühl eines leichten Brennen lebhaft zu steigern.

Ein höherer Grad der Erkrankung wird durch beginnende Knoten bildung gekennzeichnet; auf den geröteten Stellen erheben sich ve einzelt oder auch in Gruppen bis erbsengrosse entweder mehr weic schwammige, seltener derbe Knoten, durch die gleiche Färbung un gleiche Gefässerweiterung ausgezeichnet.

Das höchste und dritte Stadium dieser Affection bildet die Pfun nase (Rhinophyma); hier kommt es einmal zur diffusen Hype trophie des häutigen Nasenteils überhaupt und andererseits zur Bildu ganzer, lappen- und knollenförmiger Geschwülste, deren äussere B deckung blaurot, von zahlreichen erweiterten Gefässen durchzogen i und überdies die erweiterten Mündungen der Talgdrüsen, häufig dur Comedonenpfröpfe verstopft, mit einzelnen kleinen oder grösseren E zündungsherden (Akneknötchen) aufweist.

Bei dem Rhinophyma kommt durch die Buckel- und Knot bildung ein abenteuerlich-groteskes Bild zustande, ein Anblick, d

noch erhöht wird, wenn diese Knollen an der Basis eingeschnürt, pilzhutähnlich aufsitzen oder bei besonderer Dünne des Stieles und leichter Verlängerung desselben gar ein bischen baumeln. Durch die colossale Grössenzunahme bei der diffusen Hyperplasie oder durch den besonderen Sitz der Knoten im anderen Falle kommt es dazu, dass den Kranken das binoculäre Sehen mindestens für Gegenstände in der Nähe, die eine gewisse Convergenz der Augenachsen beanspruchen, unmöglich gemacht wird. Die Kranken nehmen dann die



Fig. 75.

Prosopophyma.

Gewohnheit an, nach Art der Vögel den Kopf seitlich zu wenden und das Object nur mit einem Auge im seitlichen Blick zu erfassen. — Diese Art der Neubildung trifft wohl gewöhnlich nur das Nasengebiet, greift aber gar nicht selten auf die angrenzenden Partien der Wange und Stirne über. Es erscheint dann der über den Augenbrauen befindliche Teil der Stirne, sowie beide Wangen hell- bis blaurot, die Drüsenmündungen bedeutend erweitert, der untere Teil der Stirne als geschwulstähnlicher Wulst vortretend, die Wangen,

sogar die Ohren miteinbegriffen, massig vergrössert, kurz es nimmt wahrhaftig das ganze Gesicht an der Geschwulstbildung teil, so dass man nicht mehr gut von einem Rhinophyma, sondern vielmehr von einem Prosopophyma (Fig. 75) sprechen muss, wie man es mitunter in Weingegenden in vollster Blüte antrifft.

Die Ätiologie der Rosacea scheint gleichfalls nicht einheitlicher Natur. Der erste Grad wird ziemlich häufig bei Frauen und Mädchen angetroffen und lässt sich oft genug, sei es auf physiologische, sei es auf abnormale Zustände in der Genitalsphäre zurückführen (Menstruation, Dysmenorhoe, Klimakterium, Gravidität); auch Chlorotische neigen zur Rosacea aus den gleichen Gründen, wie sie für die Häufigkeit der Pernionen bei diesen Individuen namhaft gemacht wurden (pag. 107). — Als ursächliches Moment gelten ferner für beide Geschlechter dyspeptische Beschwerden verschiedener Art. — Die höchsten Grade der Rosacea finden sich bei den Gewohnheitstrinkern, und zwar ist man häufig aus der Form und Farbe des Rhinophyma in der Lage zu entscheiden, ob Wein, Bier oder Schnaps bezichtigt werden muss, da bei Weintrinkern die Knoten lebhaft rot, bei Biertrinkern mehr bläulich sind, während Schnapstrinker keine Knoten, sondern eine diffus cyanotische Verfärbung und Hypertrophie aufweisen.

Ch. Bergh sucht die Rosacea als eine Fortsetzung der bei ihr stets in der Nasenhöhle vorhandenen Schleimhautentzündung, als eine Verpflanzung derselben auf die äussere Haut zu erklären, aussen wie innen bestände das gleiche Ödem, dieselbe Gefässerweiterung und schliesslich dieselbe Hypertrophie.

Die histologische Untersuchung ergibt im ersten Grade Erweiterung und besonderen Reichtum an Gefässen; in weiteren Graden Hypertrophie der Talgdrüsen und des Bindegewebes. Die knotigen und lappigen Geschwulstbildungen entsprechen einer Neubildung von gallertigem (embryonalem) Bindegewebe, das in diesem Zustande der Resolution noch zugänglich ist, meist aber die Umwandlung in fixes Bindegewebe eingeht.

Differentialdiagnostisch kämen Rhinosklerom, Lupus erythematosus und Lues in Betracht. Das Rhinosklerom weist selten die gleiche Färbung auf, lässt auch die Drüsenmündungen nicht so sehr zu Tage treten, wächst aus dem Naseninnern hervor und zeichnet sich durch seine eminente Härte aus. Bei Lupus erythematosus sind die reichlicheren, seborrhoischen Auflagerungen, sowie das frühzeitige Auftreten der kleinen, atrophischen Närbchen von Wichtigkeit; die

Matschheit der Knoten, ihr Blutreichtum, das Fehlen ulceröser Processe schliesst Syphilis aus.

Die Prognose der beiden ersten Grade der Rosacea ist nicht ungünstig, einmal beobachtet man sehr häufig auch hier spontanen Rückgang der Erscheinungen, andererseits ist es unserem therapeutischen Eingreifen in vielen Fällen möglich, entweder die Ursache des Leidens zu beheben (Chlorose, Anomalien in der Genitalsphäre) oder durch locale Behandlung das Übel zu beseitigen; in den schwersten Fällen ist durch operatives Einschreiten viel zu erreichen.

Ist eines der früher genannten, ursächlichen Momente, Chlorose, Dysmenorrhoe, Dyspepsie zu ermitteln, so wird es sich selbstverständlich darum handeln, diesen Erkrankungen in erster Linie Rechnung zu tragen, sonst wird man sich direct der localen Behandlung zuwenden. Dieselbe besteht bei den leichten Fällen in der Anwendung von aus Schwefel dargestellten Salben, Pasten und Wässern, die hier geradezu specifisch wirken (Of. 41, 42, 100, 119, 128, 131); auch das graue Pflaster wird vielfach mit gutem Erfolg benützt. Salben und Pflaster werden hier bloss des Nachts appliciert, während unter Tags ein indifferentes Fett aufgelegt wird. In leichten Fällen kann man auch durch mechanischen Druck auf die Verengerung der Gefässe hinarbeiten, am besten, indem die afficierten Stellen mit Collodium eingepinselt werden; dem Collodium kann auch eine beliebige Menge Äther, event. $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$% Sublimat zugesetzt werden (Of. 68).

Dort, wo die Gefässerweiterungen bereits sichtbar zu Tage treten oder die Röte und Blauröte schon intensive Grade erreicht hat, muss man diese Gefässe zur Verödung bringen, das geschieht durch Scarification oder Stichelung. Welches von den vielen angegebenen Instrumenten man benutzen will, ist wohl gleichgültig; man erreicht den angestrebten Zweck ebensogut, wenn man die Scarification mit einem feinen Skalpell ausführt: es werden die Schnitte ziemlich dicht und bis ins Corium reichend parallel angelegt und dann durch ähnliche Schnitte noch überquert. Bei dem oberflächlichen Gefässreichtum resultiert eine ziemlich ausgiebige Blutung, die aber auf Compression leicht steht. — Die Zerstörung der Gefässe lässt sich sehr bequem auch mittelst Elektrolyse durchführen; es wird die Nadelelektrode (negativer Pol) parallel mit der Hautoberfläche in der Achse des krankhaft erweiterten Gefässes eingestochen und vorgeschoben und nun bis zu einer Stromstärke von 1,5—2 Milliampères angestiegen, bis sich eine quaddelartige Leiste bildet; die Wirkung des elektrischen Stromes

ist bei dieser Stärke keine verschorfende, es kommt daher auch nic
zur Narbenbildung.

Das Rhinophyma bildet sich auf medicamentöse Application od
die ebengenannten kleinen Eingriffe nicht zurück, sondern verlan
chirurgisches Vorgehen. Dasselbe besteht entweder in einfachem A
schälen der polsterartigen Wülste und Erwartung der spontanen Üb
häutung, die von den zurückgebliebenen Epithelelementen ausgel
reicht die Abtragung tiefer, so wird nachträglich gethierscht; manc
mal werden bloss die vorstehenden Buckel, Auswüchse oder Knoll
abgekappt oder sectorenartig excidiert und eventuell Naht angele
Die Blutung aus den erweiterten Gefässen ist immer eine bedeuten
lässt sich jedoch durch Compression beherrschen. Das chirurgisc
Verfahren erzielt sehr schöne Erfolge.

Elephantiasis (Arabum).

Unter Elephantiasis (Arabum) versteht man die durch Hyp
trophie der Haut und des Unterhautzellgewebes bedingte Mass
zunahme der betroffenen Körperteile; in fortgeschrittenen Stadien
Erkrankung beteiligen sich auch die tiefer liegenden Gebilde, Musk
und Knochen an der Hypertrophie. Die vornehmlichste Localisati
bilden die unteren Extremitäten, insbesondere die Unterschenkel u
das Genitale, selten auch das Gesicht, noch seltener die obere
tremität.

Die Elephantiasis cruris findet sich nach häufig recidivieren
oder lange andauernden Entzündungszuständen, also insbesondere n
Ekzem, Erysipel, bei Lupus und ulcerösen Syphiliden, nach Phlebi
Lymphangoitis und Ulcus cruris. Auf Grund der wiederholt reci
vierenden Entzündungen bleibt zunächst ein leichtes Ödem zurü
welches mit der Häufigkeit der Entzündung an Intensität gewin
Macht es in den Anfangsstadien auf Fingerdruck noch vollstän
den Eindruck des wegdrückbaren Ödems, so wird später eine gewi
Härte durch Massenzunahme des Unterhautzellgewebes ganz deutl
merkbar. Im Verlaufe von Jahren nimmt die Hyperplasie zu,
Unterschenkel büsst seine normalen Contouren ein, lässt von oben n
unten zu kaum mehr eine Abnahme seines aufs Mehrfache angewa
senen Dickendurchmessers erkennen, erscheint gedrungen säulenför
und ruft, da in der Mehrzahl der Fälle auch der Fuss sich an
Schwellung beteiligt und infolge des Überganges der Schwellun
ineinander die Absetzung des Fusses vom Unterschenkel fast verlo

geht, wahrhaftig den Eindruck des plumpen, schweren Elephantenbeins hervor. Beteiligt sich aber der Fuss nicht an der Hypertrophie, so erscheint entsprechend dem Sprunggelenk zwischen Fuss und Unterschenkel eine tiefe Furche, in welcher es zur Maceration des Epithels und zur Absonderung stinkender Secrete kommt. Aber auch in solchen Fällen zeigt der Fuss gewisse Veränderungen, vor allem eine mehr oder weniger ausgesprochene Schwellung. Die absolute Intactheit des Fusses gehört wohl zu den Seltenheiten. Ich beobachtete dieses Vorkommnis einmal bei einem Mädchen; hier erschien der Unterschenkel wie durch eine Riesenbirne hindurchgesteckt, welche sich von unten nach oben verjüngte und an ihrer breitesten Stelle einen Durchmesser von über 30 cm aufwies. Diese riesige Elephantiasis setzte knapp oberhalb der Knöchel ab, bildete dort, gewissermassen dem Sitz des Kelches der Birne entsprechend, eine Einziehung, so dass die von Lymphflüssigkeit erfüllten seitlichen Teile der Geschwulst infolge ihrer Schwere tiefer standen und vollends den Boden berührten (Fig. 76); der Fuss selbst aber erschien zierlich, mit der zartesten, feinsten Haut bekleidet, in seiner Form vollkommen intact, das Muster eines formvollendeten Frauenfusses.



Fig. 76.
Elephantiasis der unteren Extremität, den Fuss verschonend.

Die Bedeckung des also veränderten Unterschenkels ist nie normal; die Haut ist entweder trocken, glatt und glänzend (Elephantiasis glabra), manchmal wieder unregelmässig höckerig, trocken, rissig (Elephantiasis tuberosa) und wieder in anderen Fällen reichlich mit warzenähnlichen papillären Excrescenzen besetzt (Elephantiasis verrucosa s. papillaris), sehr häufig auch excoriiert oder gar geschwürig zerfallend (Elephantiasis ulcerosa). Auch Pigmentation pflegt in der Regel nicht zu fehlen. Durch Platzen von Lymphektasien kommt es manchmal zu den Erscheinungen der Lymphorrhoe.

Bei längerer Dauer bildet Haut, Unterhautzellgewebe und Musculatur gewissermassen eine einheitliche, durch Palpation nicht mehr

zu differenzierende Masse. Auch der Knochen beteiligt sich entweder in Form diffuser Dickenzunahme oder durch Bildung von Exostosen an der Hypertrophie.

Die Beschwerden der Kranken beziehen sich einmal auf die häufig recidivierenden Entzündungen oder auf die ursprünglich vorhandenen ulcerösen Processe, dann aber auf die erheblichen Functionsstörungen, welche die bedeutende Gestaltsveränderung, sowie die Veränderung der Gewebe hervorruft und schliesslich auf die in diesem Gewebe sich neuerdings immer wieder etablierenden Entzündungen.

Werden die oberen Extremitäten elephantiastisch, so weisen sie zwar keine so hochgradige Unförmlichkeit, wie die Beine auf, doch sind Vorderarm und Hand beträchtlich deformiert, und die Finger werden durch ihre Massigkeit und Plumpheit zu allen feineren Verrichtungen untauglich. Auch das Gesicht (Erysipel) kann der Sitz der Elephantiasis werden; viel häufiger allerdings ist es das Genitale, das Scrotum oder die grossen Labien.

Diese Formen der genitalen Elephantiasis kommen in den Tropen öfter zur Beobachtung. Sie beginnt mit einer derben Schwellung am Scrotum (oder den grossen Labien) mit oder ohne entzündliche Erscheinungen, diese Schwellung ergreift wachsend das ganze Scrotum, das unter mächtiger Dickenzunahme der Haut dabei zu einer klumpenähnlichen, schweren Geschwulst heranwächst, die im Hängen infolge ihrer Schwere einerseits und andererseits aber auch wegen ihrer Grösse behufs Bedeckung die Haut der Umgebung, insbesondere des Penis und des Mons veneris nach abwärts zieht, so dass dieselben in der Geschwulst vollständig aufgeht und der Penis unsichtbar in einer Art canalähnlicher Einziehung der Geschwulst verborgen liegt. Die Haut des Tumors zeigt neben warzig drusigen Wucherungen, wie es bei dem unausbleiblich eintretenden häufigen Benetzung mit Urin kaum anders denkbar ist, gewöhnlich ekzematöse Veränderungen höheren oder geringeren Grades, manchmal auch directe Ulcerationen. Auch hier kommt es zuweilen aus vorhandenen Lymphektasien zur Lymphorrhoe.

Neben diesen Formen sei nochmals an die congenitale Elephantiasis erinnert, die wir bereits gelegentlich der Besprechung der Naevi, Angiome und Fibrome (pag. 578, 580, 603) erwähnten, und hervorgehoben, dass auch einzelne Fälle von **Elephantiasis congenita** beschrieben wurden, wo es sich nicht um Mäler oder Geschwulstbildung, sondern gleichfalls bloss um diffuse Hypertrophie der Haut und des Unterhautzellgewebes handelte.

Schon makroskopisch lässt sich die schwielige Veränderung von Haut, Unterhautzellgewebe und Muskeln an der Schnittfläche erkennen; aus der Schnittfläche ergiesst sich reichlich Lymphe. Die hauptsächlichste Veränderung trifft das Unterhautzellgewebe, welches aufs Vielfache seines Volumens angeschwollen ist, sich bald mehr fibrös, bald wieder weich und sulzig zeigt; auch das intermuskuläre Bindegewebe ist stark hypertrophiert, die Muskeln atrophisch oder fettig degeneriert, der Knochen sklerosiert. Mikroskopisch ergibt sich die mächtige Zunahme des Bindegewebes, sowie die bedeutende Erweiterung der Lymphspalten und Lymphgefässe.

Die Elephantiasis beruht auf dem Vorhandensein eines lymphatischen Ödems (Virchow), welches infolge von Überernährung des Gewebes zur Hyperplasie des Bindegewebes führt; dieses lymphatische Ödem findet sich aber bei all' den früher aufgezählten Entzündungsformen, und in ihrer Dauer und Wiederholung führen dieselben schliesslich zur Überernährung. Für die tropischen Formen der Elephantiasis gelten zum Teil die gleichen Ursachen, doch mögen immerhin dabei noch gewisse Rasseneigentümlichkeiten oder klimatische Verhältnisse mitspielen; in manchen Fällen steht aber sicher die Filaria sanguinis hominis mit der Tropenerkrankung in Beziehung, denn sie konnte bei der Elephantiasis scroti im Gewebe zuweilen nachgewiesen werden.

Bei Elephantiasis der Genitalregion könnte differentialdiagnostisch das indurative Ödem (neben Sklerose oder Papeln) in Frage kommen; bei dem letzteren findet sich in der Regel eine das Normale übersteigende Pigmentierung, während die Elephantiasis wegen Dehnung der Lymphspalten und Spannung der Haut eher heller erscheint. Weiters ist dann auch die Beteiligung der Drüsen heranzuziehen, die beim Ödem in typischer Weise verläuft.

Die Prognose quoad sanationem ist nur im Beginne der Erkrankung günstig, später aber unsicher zu stellen. Prophylaktisch lässt sich gewiss sehr viel leisten in allen Formen der Elephantiasis auf Basis chronisch ulceröser Processe, Syphilis, Lupus, Ulcus cruris, insofern als eine exacte Behandlung derselben auch raschere Heilungen erzielen lässt; das Gleiche gilt vom Ekzem und zum Teil auch von den häufig recidivierenden, in Form von lymphangoitischen Streifen auftretenden scheinbaren Spontanentzündungen, die sich durch besondere Reinlichkeit, durch Geschmeidigerhalten der Haut, durch Beachtung auch der kleinsten Läsionen in ihrer Häufigkeit gewiss restringieren lassen. Bei der ausgebildeten Elephantiasis suchen wir

die Circulation durch Hochlagerung, Massage und Compressionsverbände (feuchte Calicotbinden, Flanell- oder Kautschukbinde) im Sinne der Säfteabfuhr zu beeinflussen. In verzweifelten Fällen wird Excision streifenförmiger Stücke, unter Umständen sogar die Amputation zu erwägen sein. In dem früher erwähnten Falle von birnförmiger Elephantiasis wurden im ganzen Umkreise des Unterschenkels der Länge nach grosse elliptische Stücke der Haut entnommen, nach der Excision der einzelnen Stücke die Blutung aus den enorm erweiterten Blutgefässen durch umschlungene Naht mit Zuhilfenahme von Riesennadeln gestillt und auf diese Weise auch prima intentio erzielt; der Erfolg war ausserordentlich befriedigend.

Keloid. Knollenkrebs.

Unter Keloid versteht man eine bald mehr länglich wulstförmige, bald mehr platten- (hochplateau-) oder knollenähnliche Bindegewebsneubildung von narbenartigem Aussehen, deren Entwicklung in der Cutis ohne jede entzündliche Erscheinung einhergeht. Oft greifen von dem gewissermassen den „Körper“ darstellenden Knollen oder Wulst einzelne Ausläufer wie Scheren eines Krebses in die Umgebung, von welcher Eigentümlichkeit der Name der Erkrankung (Cheloid von χηλή die Schere) abgeleitet wurde. Das äussere Ansehen des Keloids zeigt bei allen Abweichungen in Bezug auf die Grösse doch eine gewisse Einförmigkeit, besonders häufig trifft man die Form des länglichen Wulstes an, der dann Dattelkerne, Pflaumen, manchmal auch Schoten nachahmt; gehen von dem Körper des Keloids die früher erwähnten Ausläufer ab, so kommt es wohl auch zur entfernten Ähnlichkeit mit einem Tierkörper. — Die Bedeckung des Keloids ist gewöhnlich wie die der Narbe weisslich glänzend, zuweilen aber etwas gerötet und empfindlich, die Epidermis dünn, glatt und gespannt, selten gefältelt und zuweilen mit spärlichen Haaren besetzt. Es tritt vereinzelt oder multipel auf. Lieblingsstellen sind die Brust, der Rücken, das Gesicht und die Ohrläppchen, zuweilen aber auch andere Partien der Haut; es entwickelt sich ziemlich langsam, wächst bis zu einer gewissen Ausdehnung heran und bleibt dann stationär; in seltenen Fällen findet aber eine regressive Metamorphose statt, und der Tumor involviert sich fast vollständig.

Das Keloid kann durch seinen Sitz Entstellung oder auch Functionsbehinderung hervorrufen, verläuft aber sonst meist symptomlos, zuweilen aber wird sowohl das wahre als auch das Narbenkeloid durch

das Auftreten von Jucken nicht nur lästig, sondern geradezu quälend, und die Kranken versuchen sich ähnlich wie bei Pruritus auf alle mögliche Weise, durch Kratzen mit Bürsten, durch Scheuern der den Händen unzugänglichen Körperpartien an Wand und Thür Linderung

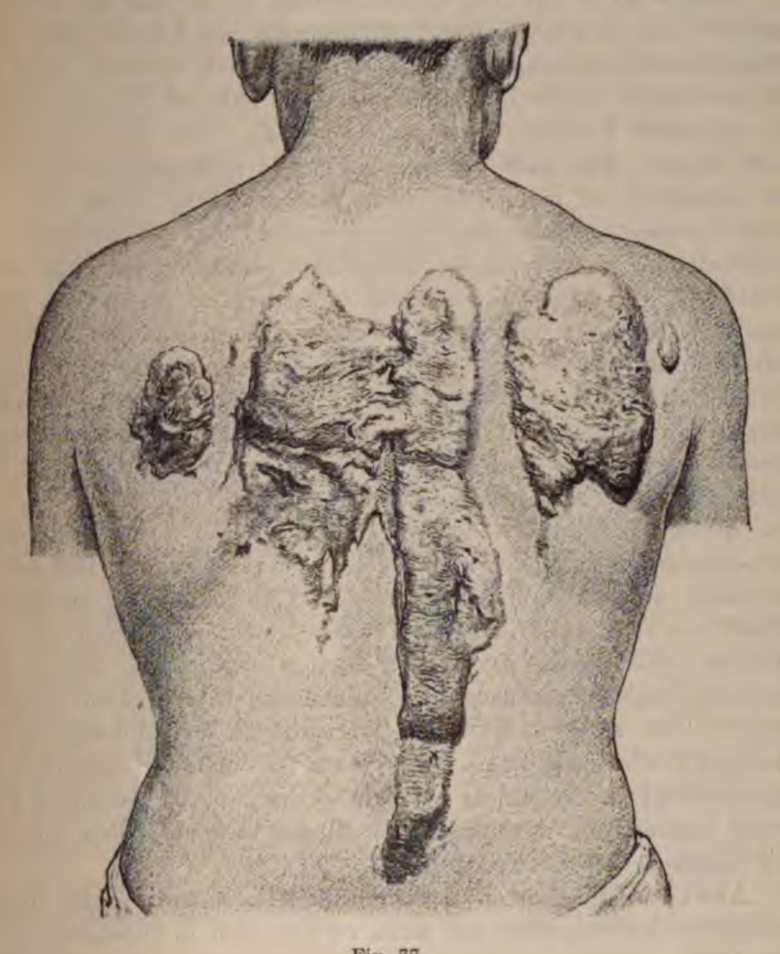


Fig. 77.
Mächtige Keloide, entstanden nach Verätzung mit Schwefelsäure.

zu verschaffen. Das letztere war ein sehr beliebtes Mittel bei einem Kranken mit ausgebreiteten Narbenkeloiden am Rücken, den wir vor einigen Jahren zu beobachten Gelegenheit hatten. Dieselben waren auf Grund einer Schwefelsäureverätzung entstanden und occupierten

in Form länglicher, unregelmässiger Wülste, welche den Weg der ätzenden Flüssigkeit markierten oder als runde, pilzhutähnlich eingeschnürte Platten, durch kleinere Flächen normaler Haut getrennt, fast den ganzen Rücken (Figur 77).

Was die Ätiologie des Keloids anlangt, so hat man seit Alibert „wahre" und „falsche" Keloide unterschieden; als falsche gelten jene Bindegewebshyperplasien, die sich an eine Laesio continui bezw. an die gewöhnliche Narbenbildung anschlossen, während für die ersteren ein spontaner Ursprung angenommen wurde. Nun lässt sich aber nicht leugnen, dass auch für diese scheinbar spontanen Keloide nicht nur wiederholt — wenn auch nicht Narbenbildung — so doch geringe Traumen namhaft gemacht wurden und dass thatsächlich für die Entstehung des Keloids die Grösse der Verletzung gar nicht massgebend ist, da man sie häufig im Anschluss an Nadelstiche (Ohrläppchen) oder auch nach dem in früherer Zeit so beliebten Schröpfen auftreten sah. Auch für die an Brust, Rücken oder Gesicht localisierten Keloide dürften Beziehungen zu unscheinbaren Follikelerkrankungen daselbst bestehen, von denen der erste Anstoss zur Neubildung gegeben wird; doch tragen die hier gemeinten Keloide nicht den Charakter der Follicularerkrankung im weiteren Verlaufe an sich, wie das später angeführte folliculäre Keloid. — Die Supposition einer fibro-plastischen Diathese (Bazin) oder einer besonderen Disposition der Haut, auf gewisse Reize mit keloider Entartung zu antworten, erklärt uns zwar das Wesen des Processes nicht, doch sind wir zur Annahme einer solchen Disposition doch geneigt, wenn wir die Beobachtung registrieren, dass die Keloidbildung bei der dunklen Rasse (Negern) oder vielleicht im Süden überhaupt (E. Welander) eine viel häufigere Erscheinung ist als sonst; auch bei Lupösen lässt sich diese Eigentümlichkeit der keloiden Narbenbildung nach operativen Eingriffen constatieren, wenngleich hier in den meisten Fällen mit der Zeit langsame Resorption erfolgt.

Anatomisch handelt es sich beim Keloid, sowie beim hypertrophischen Narbengewebe um dicht verfilzte und in regellosen Zügen verlaufende, faserige Bindegewebsbündel; elastische Fasern fehlen. Als Unterschied zwischen wahren und falschen Keloiden wird das Vorhandensein oder Fehlen der Papillen angesehen, die beim wahren Keloid immer erhalten sind; doch scheinen Ausnahmen vorzukommen, denn in manchem Fall von wahrem Keloid fehlen sie, während in Fällen von Narbenkeloiden der Befund von mehr oder weniger veränderten, schmächtigen oder verbildeten Papillen gar nichts Seltenes

ist und zwar nicht bloss in jenem Teile, wo das Narbenkeloid auf die Umgebung übergegriffen hat, sondern auch mitten im narbigen Gebiet. Auch in unserem auf Grund von Schwefelsäureverätzung entstandenen Narbenkeloid fanden sich fast in der ganzen Ausdehnung

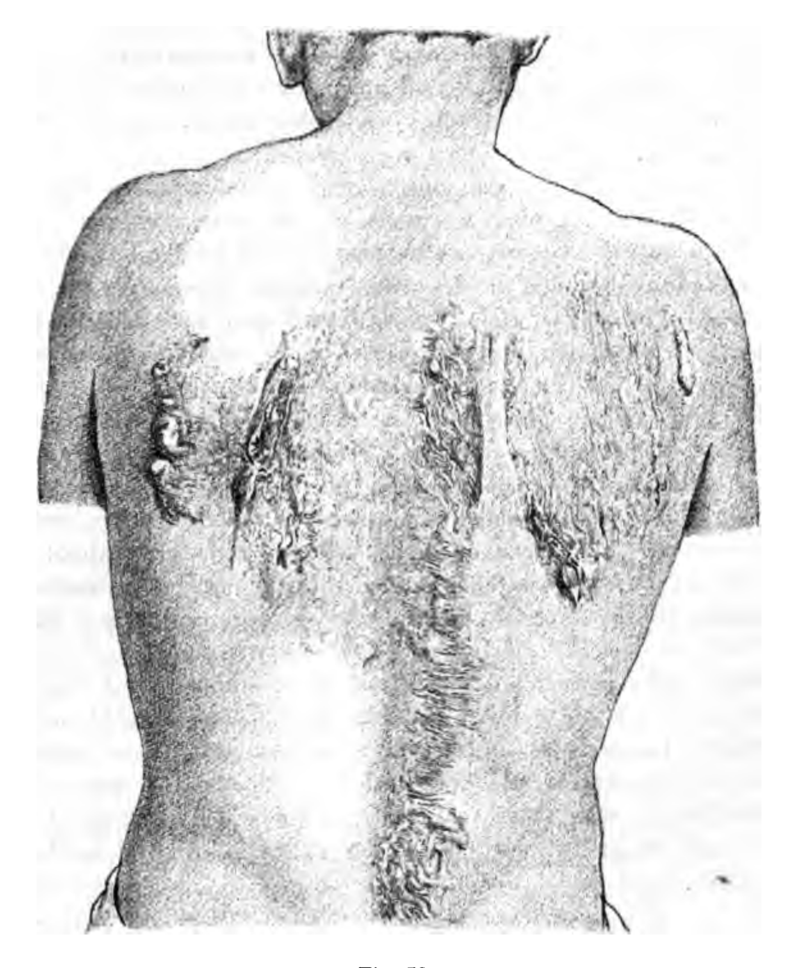


Fig. 78.
Exstirpationsstellen des Keloids (Fig. 77). Teils nach Thiersch gedeckt, teils mit Naht geschlossen.

papillenähnliche Bildungen vor, während die sich unter mannigfachen Winkeln und Flächen kreuzenden und verschlingenden dicken Bündel und Balken, welche die Geschwulstmasse bildeten, unter allmählicher Auflösung in Fasern ohne scharfe Abgrenzung in das umgebende

Bindegewebe übergiengen (L. Freund). Viele Autoren haben darum diese — abgesehen von anamnestisch erhobenen Verletzungen — natürlich nur mikroskopisch festzusetzenden Unterschiede zwischen wahrem und falschem Keloid fallen gelassen und sprechen einfach von Keloid.

Die Diagnose des Keloids wäre der Sklerodermie en plaques gegenüber abzugrenzen, das Keloid erscheint immer mehr oder minder prominent und greift gewöhnlich mit scherenartigen Ausläufern in die Umgebung.

Die Prognose ist im ganzen eine zweifelhafte, da einerseits spontane Rückbildung nur in seltenen Fällen eintritt, während anderseits Excisionsversuche mit nachfolgender Naht häufig Keloidbildung in den Stichcanälen oder in der neuen jungen Narbe nach sich ziehen. In dem oben erwähnten Falle von Narbenkeloiden nach Schwefelsäureverätzung erzielten wir durch Excision mit teilweiser Naht, teilweiser Deckung nach Thiersch vollständige Heilung (Fig. 78). Dabei scheint die Excision ohne Naht, mit Deckung nach Thiersch, in Bezug auf Recidive die sichereren Resultate zu geben (R. Brauchbar, Goldmann, Sendler). Für die Excision sei als Hauptregel angeführt, dass das ganze Gewebe, soweit es derb ist, ausgeschnitten werden muss, weil sich dann die Blustillung einfach gestaltet; fällt der Schnitt mitten ins keloide Gewebe, so ist das Fassen der spritzenden Gefässe in dem starren Gewebe sehr schwierig. Es gilt dies auch für die Exstirpation des folliculären Keloids.

Was die Anwendung von Resorbentien anlangt, wie sie auch hypertrophischen und callösen Narben gegenüber gebraucht werden, Jodtinctur, Emplastrum Hydrargyri, Bähungen etc., so darf man sich davon nicht besonders viel versprechen; auch die Erfahrungen mit der Elektrolyse waren nur vereinzelt glücklich. Dem lästigen Jucken sucht man durch Douchen, durch Cocainsalben, Alkoholpinselungen abzuhelfen.

Folliculäres Keloid.

Im Jahre 1869 wurde von Kaposi ein bis dahin als Sykosis framboesieformis (Hebra) bezeichnetes und von Alibert als Mykosis framboesioides (Pian ruboid) beschriebenes und mit Syphilis identificiertes Krankheitsbild mit sicherem Griff herausgehoben und unter dem Namen Dermatitis papillomatosa capillitii als selbständige Krankheit hingestellt, die weder zur Sykosis noch zur Syphilis in irgend welchen Beziehungen stehe. Von

späteren Autoren wurde die gleiche Affection als Aknekeloid (Bazin), Nackenkeloid (Pellizari-Unna), Akne framboisiformis (H. v. Hebra, K. Ullmann), Dermatitis keloidea nuchae bezw. capillitii (Ledermann) bezeichnet, während uns der als Capitelüberschrift gewählte Ausdruck „folliculäres Keloid“ am ehesten zu entsprechen scheint.

Die Affection hat ihren Lieblingssitz im Nacken und pflegt sich von hier aus nach aufwärts manchmal bis an den Scheitel zu erstrecken, doch wurde sie daselbst auch isoliert schon vom ersten Beschreiber angetroffen; ausnahmsweise hat man sie auch an anderen Stellen, so in der Regio subhyoidea und an der Stirne gesehen. Im Anfange treten entweder einzeln stehende oder gruppierte, derbe, rotbraune Knötchen auf, an denen bereits frühzeitig die ausserordentliche Härte der Basis auffällt; dadurch, dass in der Nähe neue Knötchen aufschiessen und die Basis der Knötchen confluiert, bildet einerseits das ganze von Knötchen besetzte Gebiet eine einzige, mit Ausläufern in die Umgebung ausgreifende, derbe Platte, während andererseits durch die Wucherung der Knötchen die Oberfläche ein höckerig-papilläres Aussehen gewinnt. Insbesondere im Bereiche der behaarten Kopfhaut ist die Neigung zum papillomatösen Auswachsen eine ausgesprochene, so dass man dort manchmal centimeterhohe Excrescenzen antrifft, die infolge der gegenseitigen Berührung und stattfindenden Maceration in den spaltartigen, sie trennenden Furchen und an der Oberfläche ein übelriechendes Secret liefern, das häufig zur Bildung eingetrockneter Borken Anlass gibt. Zwischen den bald mehr trockenen, bald mehr nässenden und leicht blutenden Excrescenzen kann man oft, namentlich entsprechend den Haaraustrittsstellen, durch Druck Eiter entleeren und vereinzelt in der Tiefe kleinere oder grössere Abscesshöhlen nachweisen. Der entzündliche Charakter wird durch das Auftreten der Eiterung und die Bildung von Abscessen und Fistelgängen beibehalten, wenngleich die jung auftretenden Knötchen im Beginne des Processes in der Regel keine Tendenz zur Vereiterung aufweisen und diese letztere als durch erst im Verlaufe der Erkrankung hinzutretende bacterielle Infection bedingt erscheint. Selten trifft man auch schon in diesem frühen Stadium vereinzelte mit einer centralen Pustel versehene Knötchen an, Formen, die Ehrmann veranlassen, vom folliculären Keloid die Folliculitis sclerotisans nuchae abzutrennen. Die Excrescenzen schrumpfen mit der Zeit, und es resultiert dann jene Bildung, welche für die Bezeichnung Keloid massgebend war, eine mehr oder minder mächtige, entweder weiss

glänzende oder leicht rote, keinerlei Entzündungserscheinungen mehr aufweisende, plattenartige Geschwulst, welche im ganzen kahl, an distincten Stellen förmliche Haarpinsel, Haare in büschelförmiger Anordnung, aus trichterförmigen und etwas eingezogenen Öffnungen austreten lässt. Wird die Sonde in einen solchen Trichter eingeführt, so vermag sie in der Regel ziemlich tief vorzudringen und eine kleinere oder grössere Höhle nachzuweisen, häufig lässt sich aus diesen Öffnungen durch Druck auch Eiter zu Tage fördern.

Die anatomische Untersuchung ergibt als Wesen des Processes das Vorhandensein von Granulationsgewebe, mit der Haupteigentümlichkeit, ungemein frühzeitig die Umwandlung in sklerotisches Bindegewebe einzugehen. Den Ausgangspunkt für diese Entzündung bildet nach den Befunden der Mehrzahl der Untersucher das perifolliculäre Bindegewebe, wobei allerdings von Kaposi (und Ledermann) auf die Entzündung im Bindegewebe der subpapillären Cutis das Hauptgewicht gelegt wird, während andere Untersucher (Ehrmann, Ullmann) hauptsächlich auf die Perifolliculitis recurrieren. In den papillären Excrescenzen findet man mächtig ausgewachsene und verzweigte Papillen. Eine höchst eigentümliche Veränderung zeigen die Haarbälge, sie erscheinen verlängert, oft geschlängelt und vielfach geknickt, die Haare entsprechend den Knickungen und Verengerungen verdünnt; diese Veränderungen entstehen secundär durch Zug und Druck des neugebildeten, sklerotischen Gewebes; im Gegensatz zur Sykosis sitzen die Haare fest und werden beim Versuche, sie durch Zug zu entfernen, abgerissen.

Dem Wesen nach ist der Process mit dem Keloid in eine Kategorie zu setzen, die besondere Localisation in Gebieten, die reich an Haar- und Talgfollikeln sind, bringt die etwas aparte Form zustande. Es ist höchst wahrscheinlich, dass es sich um eine eigentümliche Entzündungsform auf infectiöser Grundlage handelt, das infectiöse Agens ist uns allerdings noch unbekannt, da die Befunde von Staphylococcen (Ullmann, Ehrmann) in diesem Falle keine Aufklärung bedeuten, vielmehr als nachträglich erfolgende Infectionen anzusehen sind. Wiederholt schloss sich das folliculäre Keloid an vorausgegangene Traumen an.

Der Verlauf der ganzen Erkrankung ist ein langwieriger und nimmt viele Jahre in Anspruch, für das Allgemeinbefinden ist sie irrelevant und wird bloss durch das Nässen, die Eiterung oder die Entstellung lästig.

Die Therapie ist, insoweit sie rein medicamentös bleibt, sich auf erweichende oder resorbierende Pflaster (Quecksilber, Salicyl) und Tincturen (Jod) beschränkt, eine ziemlich undankbare, da es in den günstigsten Fällen kaum gelingt, auf diese Weise Abflachung der Wülste oder der Excrescenzen zu erzielen. Bessere Erfolge weist das Messer auf, dasselbe kann einmal bloss symptomatisch zur Anwendung gelangen d. h. bloss der Eröffnung etwa in der Tiefe gelegener Abscesshöhlen oder der Spaltung von Fistelgängen dienen oder zur radicalen Entfernung der ganzen Neubildung herangezogen werden. Die Abscesshöhlen oder Fistelgänge bergen häufig einen förmlichen Haarzopf in ihrem Innern. Die Elektrolyse wird kaum mässige Erfolge aufzuweisen haben.

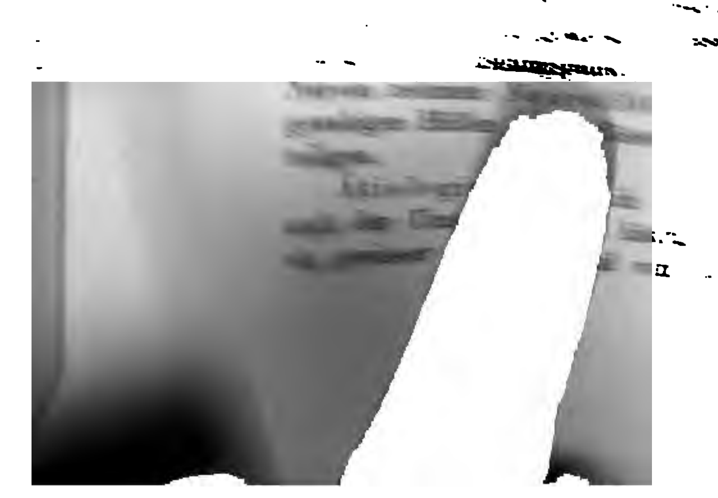
Fibrom.

Das Fibrom stellt circumscripte Bindegewebsneubildungen dar, die in Form von breit aufsitzenden oder gestielten Geschwülsten



Fig. 79.
Zahllose Fibrome über den Körper zerstreut.

(Fibroma pendulum) entweder solitär oder multipel bis zu vielen Hunderten an Gesicht, Stamm und Extremitäten unregelmässig verteilt



herangezogen werden. Dass an jenen Stellen, welche gewissen Reizungen ausgesetzt sind, wie beispielsweise die Gegend des Kleiderbandes, die Fibrome dichter stehen und bedeutendere Grösse erreichen, kann ätiologisch kaum verwertet werden. Von mancher Seite wird auf Grund des Zusammenhanges mit den Nerven wohl auch an Trophoneurose gedacht, es ist dies umso verlockender, als in einzelnen Fällen auch Pigmentierung entlang einzelner Nervengebiete beobachtet wurde. Sicherlich aber steht das weiche Fibrom mit einer Reihe anderer Geschwulstformen in naher Beziehung, denn Übergänge zum Lymphangiom (pag. 583), Hämangiom (pag. 579), Naevus (pag. 577), oder gar zur Elephantiasis (pag. 592), letzteres in Form des diffusen, weichen Fibroms kommen oft genug zur Beobachtung.

Prognostisch ist die Gutartigkeit der Geschwülste hervorzuheben; dass ein oder das andere Mal Übergang in Sarkom stattfindet oder dass die Geschwülste durch ihren Sitz störend werden können, wurde bereits betont.

Therapeutisch muss man sich mit der Excision jener Tumoren zufrieden geben, welche durch ihre Localisation oder durch ihre Grösse besondere Beschwerden veranlassen oder durch Übergang in Malignität hiezu direct auffordern.

Lipoma.

Die cutanen oder subcutanen Fettgeschwülste, die allein uns hier interessieren, bilden gewöhnlich solitäre, zuweilen auch in vielfacher Anzahl auftretende Tumoren, von weicherer oder derberer Consistenz und einem meist als lappig zu palpierenden Aufbau. Der mehr diffusen und dann meist im Nacken localisierten Form (Lipoma diffusum) stehen die viel häufigeren circumscripten Lipome gegenüber, welche entweder halbkugelig prominierende oder auch gestielte (Lipoma pendulum) Geschwülste bilden. Die Haut über ihnen ist normal, manchmal von Venektasien durchzogen, kann aber beim Lipoma pendulum infolge des Zuges oder Druckes und der zuweilen beträchtlichen Spannung, unter welcher sie steht, auf geringe äussere Schädlichkeiten hin mit mehr oder minder heftigen, entzündlichen Reizerscheinungen antworten.

Anatomisch erweist sich das Lipom als aus Fettläppchen zusammengesetzt, die durch ein bindegewebiges Stroma zusammengehalten werden; je nachdem diese Bindegewebszüge an Mächtigkeit präva-[illegible]n oder in den Hintergrund treten, entstehen Bilder, die bald [illegible]r, bald weniger an das Fibrom anklingen (Lipoma fibrosum).

mentation und Hypertrichose ein, so ist das Bild der früher (p. 578) erwähnten elephantiastischen Naevi complet.

Die Therapie des Neuroms besteht in der Excision. In Bezug auf die Amputationsneurome sei erwähnt, dass sie in der Ära der Anti- und Asepsis ausserordentlich viel seltener geworden sind, was mit dem Fehlen der Eiterung in Zusammenhang zu bringen ist. Prophylaktisch wird durch Vorziehen und Abkappen des Nerven in der Amputationswunde der Einheilung desselben in die Narbe (und damit der Neurombildung) vorgebeugt.

Dermomyoma. Dermatomyoma. Leiomyoma cutis.

Die Myome der Haut kommen entweder vereinzelt oder multipel vor, im ersteren Falle finden sie sich in der Regel an Stellen, welche normalerweise reichlich glatte Muskelfasern führen (so die Tunica dartos des Scrotums, der Warzenhof) und bilden dann bis nussgrosse Geschwülste. Interessanter sind die multiplen Myome, dieselben erscheinen mit Vorliebe an der Streckseite der Extremitäten und bleiben auf dieses Gebiet beschränkt oder breiten sich auch auf andere Teile der allgemeinen Decke aus. Sie bilden meist bloss hanfkorn-, vereinzelt auch erbsen- und nur ganz ausnahmsweise kirschengrosse Tumoren von anfangs heller roter, später rötlich brauner Farbe, fühlen sich bald weicher, bald derber an und zeigen eine normale Hautdecke. Ihr Wachstum ist äusserst langsam; spontanes Schwinden einzelner Knoten kommt nach anamnestischen Angaben der Kranken, aber auch nach der ärztlicherseits freilich spärlichen Beobachtung dieser seltenen Affection vor. Abgesehen von inconstantem, leichten Jucken scheinen subjective Symptome anderer Art zu fehlen, doch kommt es in manchen Fällen zum Auftreten spontaner Schmerzanfälle, die aber durch Druck oder sonstige Reizung (Elektricität) der Tumoren nicht auszulösen sind; selten ist Druckschmerzhaftigkeit vorhanden; manchmal scheint Kälte geeignet, die Schmerzanfälle hervorzurufen (Jadassohn, Jarisch).

Die mikroskopische Untersuchung ergibt keinen reinen Tumor glatter Muskelfasern, sondern mehr oder weniger umfangreiche, bindegewebige Anteile, die durch musculäre Elemente umschlossen werden, in den bindegewebigen Anteilen auch elastische Fasern. Das häufige Vorkommen an der Streckseite der Extremitäten lässt sich dahin erklären, dass die Arrectores pilorum häufig den Ausgangspunkt für die Bildungen abgeben (Jadassohn, M. Wolters).

Die Diagnose des Leiomyoms ist auf Grund des klinischen Befundes allein häufig kaum möglich, hier fällt dem Mikroskop die Entscheidung zu; auch vom Lymphangioma tuberosum multiplex, manchmal vom Xanthom und Fibrom, sowie von dem später zu beschreibenden Syringocystadenom gilt das Gleiche. Es wäre daher nicht unzweckmässig, für alle diese Bildungen, welche dem klinischen Blick ziemlich conform erscheinen, eine gemeinsame Bezeichnung, die nichts vorwegnimmt, zu wählen, etwa „Dermom" und dieser Bezeichnung nach Abschluss der anatomischen Untersuchung die nähere Bestimmung hinzuzufügen als Dermoxanthom, Dermomyom, Dermocystadenom etc. etc.

Die Prognose des Myoms als solche ist ziemlich bedeutungslos, dagegen kann sie infolge der erwähnten, paroxysmenweise auftretenden Schmerzen ziemlich unangenehm werden, da die letzteren sich im Falle Jadassohn's auch durch Excision nur für kurze Zeit beseitigen liessen. Über andere therapeutische Behelfe verfügen wir dermalen nicht.

Lymphangioma tuberosum multiplex.

Als Lymphangioma tuberosum multiplex hat Kaposi einen seltenen Fall beschrieben, bei welchem sich über der Haut des Stammes und der Halsgegend in ziemlich dichter, regelloser Anordnung über Hunderte von stecknadelkopf- bis linsengrossen, derben, braunroten, nicht juckenden, in der Cutis selbst sitzenden und nur mit ihr verschieblichen Knötchen von glatter Oberfläche fanden. Später wurde ein ähnlicher Fall von Pospelow geschildert, und seither kam es auch von anderen Seiten zu vereinzelten Beobachtungen. Das ganze Bild repräsentiert sich nach Art eines ausgebreiteten, papulösen Exanthems, doch zeigen sich nirgends Erscheinungen von Entzündung und Rückbildung. Die anatomische Untersuchung ergab ein siebartig durchlöchertes Gewebe, die Löcher sind mit Endothelauskleidung versehene, enorm erweiterte Lymphgefässe, das Bindegewebe in der Umgebung dieser Löcher sklerosiert, mit nur engen, spärlichen Lymphspalten versehen. Talgdrüsen, Haarfollikel und Schweissdrüsen normal. Von Darier, Besnier, Török, Jarisch u. a. wird das Lymphangiomatuberosum multiplex mit dem Hydradénome éruptif identificiert, doch ist trotz der grossen Ähnlichkeit sowohl des klinischen, als auch des histologischen Bildes die Identität sehr fraglich. Auch scheint der Ausgangspunkt dieser Geschwülstchen ebenso häufig in den Capillaren als in den Lymphräumen zu liegen, so dass

das gleiche Krankheitsbild bald als Lymphangoendothelioma-, bald als Haemangoendothelioma tuberosum multiplex beschrieben wurde.

Bei der Unzahl von Knötchen lassen sich die energischen Methoden der Excision oder der Zerstörung durch den Paquelin natürlich nicht empfehlen und wir besitzen auch sonst kein Mittel, diese Efflorescenzen zu beeinflussen; doch sind sie als pathologische Neubildungen harmlos, wenngleich sie durch die Entstellung, die sie bedingen, lästig fallen.

Dermadenome.

Die Adenome sind Neubildungen, welche zwar mehr oder weniger den Bau einer Drüse nachahmen, aber doch vom Mutter-(Drüsen-) Gewebe verschieden sind und vor allem die Functionen derselben nicht mehr erfüllen können (R. Barlow). Uns beschäftigen hier besonders das Adenom der Talgdrüsen und das der Schweissdrüsen.

Als Adenoma sebaceum wurden und werden aber nicht nur Geschwülste bezeichnet, auf welche die eben gegebene Definition passt, sondern vielfach auch einfache Drüsenhyperplasien. Da aus dem in der Literatur vorliegenden Materiale der nicht gerade häufigen Erkrankung eine endgiltige Entscheidung nicht geboten erscheint, so liessen sich vorderhand zwei Typen des Adenoma sebaceum aufstellen oder nach Hallopeau und Leredde, welche die ganze Erkrankung als Naevi symmetriques de la face bezeichnen, gar drei. Bei der ersten Form (Caspary, Pringle) handelt es sich um das Auftreten hirsekorn- bis höchstens linsengrosser, gelbroter oder rotbrauner derber Knötchen im Gesichte, insbesondere in der Umgebung der Nase und an den Wangen; bei mehr subacuter Entwicklung kann die Neubildung das ganze Gesicht, Stirne, Wangen, Nase, Kinn betreffen (Fig. 80). Die histologische Untersuchung ergibt Vermehrung und Verzweigung der Talgdrüsen, was zwar keiner Neubildung, sondern einer Hyperplasie entspräche; in manchen dieser als Adenoma beschriebenen Fälle findet sich aber auch diese Hyperplasie nicht, dagegen Neubildung von Gefässen und von Bindegewebe. Darauf beruht die Hallopeau'sche Einteilung in Adénomes sebacés, Naevi teleangiectasiques und Naevi fibreux, so dass Hallopeau eigentlich zwischen Neubildung und Hyperplasie nicht streng scheidet, indem er wohl jene Fälle, wo Drüsenveränderungen überhaupt fehlen, als Naevi fibreux und teleangiectasiques heraushebt,

dagegen die mit Drüsenveränderungen ohne Rücksicht, ob es sich bloss um Hyperplasie oder Neubildung handelt, als Adénomes sebacés bezeichnet.

Diese zweite, wirkliche Neubildung betreffende Form (Typus Balzer) stellt Geschwülste von ungefähr derselben Grösse dar, doch sind sie in ihrer Färbung von der umgebenden Haut nicht different,



Fig. 80.
Adenoma sebaceum.

nur wenige zeigen leicht venöse Gefässverzweigungen. In dem zugehörigen Falle von R. Barlow, der in einer dankenswerten Arbeit alle als Adenome beschriebenen Fälle kritisch sichtet, waren die Geschwülste, ungefähr 30 an der Zahl, nicht im Gesicht, sondern an der behaarten Kopfhaut aufgetreten, wiesen Schwankungen von Linsen- bis Halbwalnussgrösse auf und machten auf den ersten Anblick den Eindruck von Atheromen; die Geschwülste sind hart und mit der Haut verschieblich, die grösseren zeigen zum Teil eine höckerige oder trichterförmig eingezogene Oberfläche.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein grobmaschiges ›tz von aus kleinen, cubischen Zellen bestehenden Epithelsträngen, anderen Stellen Ringe (epitheliale Cystenbildungen) mit hyalinem halt.

Die Diagnose dieser Neubildung ist nur auf Grund der mikro- ›pischen Untersuchung zu stellen, wenngleich das Auftreten der serer ersten Form entsprechenden rotgelben Papelchen im Gesicht ıe Wahrscheinlichkeitsdiagnose zulässt. Gegenüber dem sonst sehr nlichen Syringocystadenom ist die Localisation ein Haupt- ›rkmal.

Die wahren Adenome der Haut gehen nicht selten, wie wir noch im Carcinom ausführen, in die letztere Neubildung über, wodurch e Prognose der sonst gutartigen Geschwülste eines gewissen Ernstes cht entbehrt. Manchmal tritt, insbesondere bei subacuter Ent- ickelung der multiplen kleinen Geschwülstchen im Gesicht, auch ›ontane Rückbildung ein.

Das Syringocystadenom (Török), Hydradénomes éruptifs aquet-Darier) stellt an der Vorderseite der Brust localisierte, rsekorn- bis hanfkorngrosse, bald mehr runde, bald mehr ovale, ›che oder halbkugelig prominente Knötchen dar, deren Farbe von r der normalen Haut ins Hellrote bis Rotbraune, manchmal sogar vide wechselt. Sie sind ganz regellos verteilt und fühlen sich rb an.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt cystische Hohlräume, ren Wandung von Epithelzellen gebildet wird und die entweder ıen colloiden Inhalt führen oder von Epithelzellen erfüllt sind. nzelne dieser Cysten zeigen zapfenartige Fortsetzungen ihrer Wan- ngen. Der Zusammenhang dieser Hohlräume mit den Schweiss- isen ist noch keineswegs so sicher und ohne Zweifel, als einzelne .toren (Blaschko, Neumann) aus ihren Präparaten zu entnehmen ıuben.

Therapeutisch kann die Entfernung der Geschwülstchen auf erativem Wege oder mittels Elektrolyse angestrebt werden; der Be- tigung auf operativem Wege wird manchmal der Sitz der Geschwülste esicht) oder ihre Menge hinderlich sein; auch sei noch erwähnt, ss spontane Rückbildung an einzelnen der Efflorescenzen beobachtet ırde.

Carcinom.

Das Carcinom stellt sich als eine atypische Wucherung epithelialer Zellen dar, mit der Tendenz der Zerstörung der umgebenden Gewebe und Ersatz durch die Afterwucherung. Es besitzt weiters die Fähigkeit, durch Einbruch in die Lymph- und Blutbahn Metastasen und in derem Gefolge eine krebsige Durchseuchung des ganzen Körpers zu erzeugen.

Das engere Gebiet des Hautcarcinoms, betreffend, werden klinisch drei Formen unterschieden: 1. Der Flächenkrebs, 2. der tiefer greifende oder knotige Hautkrebs, 3. der Papillarkrebs. Wenngleich diese Unterscheidung keineswegs immer strenge durchzuführen ist und Übergänge von der einen in die andere Form zu den häufigen Beobachtungen gehören, so ist doch, wie aus dem Verlaufe der gleich zu schildernden Krankheitsbilder hervorgeht, diese Einteilung von bedeutendem praktischen Wert. Eine schroffe Gegenüberstellung der gutartigen Formen des Hautkrebses als Epitheliom oder Epithelialkrebs zu dem Carcinom ist, abgesehen von den eben erwähnten Übergängen der einzelnen Formen ineinander, auch aus anatomischen Gründen zu verwerfen, weil alle Carcinome epithelialer Natur sind.

Der Flächenkrebs,

früher sehr häufig als Ulcus rodens bezeichnet, repräsentiert sich in seinen ersten Anfängen in Form eines einzelnen oder mehrerer, sehr derber Knötchen von ungefähr Stecknadelkopfgrösse, mit eigentümlichem, perlmutterähnlichen Glanz. Sie sind entweder blassgelb oder blassrot gefärbt und gewähren bei aggregiertem Auftreten den Anblick einer gemeinen, warzigen Erhebung; damit ist nicht zu verwechseln, dass der Flächenkrebs in manchen Fällen de facto seinen Ausgangspunkt von einer vulgären oder seborrhoischen Warze nimmt. Die Knötchen gewinnen allmählich etwas an Grösse, dabei kommt es entweder spontan oder auch infolge von Kratzen auf der Höhe der Knötchen zur Bildung einer seichten Erosion. Das mit Blut untermischte Secret, welches diese Erosion liefert, trocknet zu einem kleinen, schwärzlich verfärbten Börkchen an. Ganz langsam vergrössert sich die Erosion und bildet ein noch immer ziemlich flaches Geschwür. Dasselbe ist anfänglich entweder rund oder oval, nur dort, wo es genetisch der Confluenz mehrerer erodierter Knötchen entspricht, lässt sich schon in diesem frühen Stadium eine polycyklische

Begrenzung nachweisen. Hebt man die borkige Bedeckung mit einer Meisselsonde ab, so erscheint die Basis des flachen Geschwürs mit ihrem meist gelbrötlichen Farbenton und einem fast lackähnlichen Glanz, sie ist entweder glatt, manchmal auch grubig vertieft und mit derben, etwa millimeterhohen, wärzchenartigen Wucherungen von blassrötlicher Farbe besetzt und sondert unbedeutende Mengen spärlichen Secretes ab. Diese kleinen blassroten Wärzchen können thatsächlich dem Unerfahrenen den Eindruck hervorrufen, als hätte er es mit normalen Granulationen zu thun, und in Wirklichkeit kommt es ja auch manchmal zur Heilung, allerdings findet sich dann anderwärts der Zerfall. Der Rand des Geschwüres bildet einen leicht elevierten, millimeterhohen Wall, der, wenn das Geschwür im Fortschreiten ist, von den früher erwähnten, kleinen, derben Knötchen mehr oder weniger dicht besetzt erscheint, sonst ist er flacher oder fast normaler Haut ähnlich, und in vielen Fällen tritt wirklich von dem einen Rande her Vernarbung ein, während der andere Rand fortschreitet oder es überhäutet sich die centrale Partie, während peripheriewärts der erhobene Wall und der oberflächliche Zerfall seinen Fortgang nimmt. Durch all diese Vorkommnisse wird die Geschwürsform wesentlich alteriert, der reine Kreis- oder elliptische Contour schwindet und macht einer ganz unregelmässigen Geschwürsbegrenzung Platz.

Diese eben geschilderten Veränderungen entsprechen gewöhnlich den von den Talgdrüsen ausgehenden Entartungen. Entwickelt sich der Hautkrebs aus dem Mucus Malpighi, so macht sich die erste Störung in der sonst intact scheinenden Haut in einer Unregelmässigkeit des Epithelwechsels bemerkbar. Man sieht die Epithelien zu verhornten Schwärtchen sich anhäufen, welche in der Mitte dicker sind und gegen den Rand sich verflachen; die Haut erlangt dadurch eine pergamentartig sich anfühlende Decke, sie verliert ihre Weichheit und Geschmeidigkeit. Diese pergamentartigen Plättchen, welche vom (gesunden) Rande her sich abzublättern pflegen und gegen das verdickte Centrum hin mit der Unterlage gewöhnlich inniger zusammenhängen, lassen sich in der ersten Zeit noch ohne Läsion der Unterlage abheben, nach einigem Bestande jedoch kommt auf das Ablösen einer solchen, aus verhornten Epithelien bestehenden Lamelle eine feuchte, blassrote Stelle zum Vorschein, aus der manchesmal auch ein blutig gefärbter Tropfen hervorquillt. Erneuert sich das abgehobene oder von selbst abgefallene pergamentartige Plättchen nicht wieder, so hat man in der Mitte den ersten Anfang zur Geschwürsbildung und am

Rande die zu einem Walle sich anhäufenden Epithelien. Befindet sich die Erkrankung an einer Stelle, welche im normalen Zustand gedehnt wird und nach der Dehnung sich in Falten zu legen hat, so erscheinen die krebsigen „Erstlingsgeschwüre“ gewöhnlich als Schrunden. Solche Krebse erheben sich, auch wenn sie bereits ausgedehnte Flächen occupieren, nur sehr wenig über das Niveau der Haut; sie bilden meist flache Gewächse, die von einem mässig ausgeprägten, harten Walle umrahmt sind; innerhalb dieses Walles sieht man nur in den ersten Anfängen eine Schuppen- oder Krustenblättchen bildende Fläche, bald tritt ein oberflächliches Geschwür zu Tage, das nur im geringen Maasse zerklüftet ist und sehr wenig secerniert.

Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass der Charakter des Flächenkrebses dadurch gegeben ist, dass in dem Maasse als der Zerfall an der Oberfläche und am Rande forschreitet, geringe neue Infiltration an der Basis und am Rande stattfindet und dass trotz des Flächenhaften und Oberflächlichen des Processes es durch Zerfall und Mortification der oberflächlichen Schichten schliesslich doch zu einer Vertiefung und Excavierung der Basis kommt, wobei trotz der Excavation die Flächenform gewahrt ist, denn auch die Excavation ist nur der Sitz einer ganz dünnen Carcinomschichte. Erfasst die Mortification und Abstossung diese Carcinomschichte in ihrer Gänze, an der Basis sowohl als auch am Rande und tritt keine neue Infiltration daselbst ein, so kommt es zur Spontanheilung, sei es nun des ganzen Geschwürsprocesses — das allerdings nur ausnahmsweise —, sei es an mehr oder weniger ausgebreiteten Stellen im Centrum oder an der Peripherie. Trotz der Gutartigkeit des Flächenkrebses kann es dadurch, dass immer neue solche, allerdings dünne Schichten ergriffen werden, dazu kommen, dass schliesslich grosse Substanzverluste resultieren, so dass, wenngleich das Leben lange erhalten bleibt, doch Defecte der Nase, der Oberlippe, des Oberkiefers entstehen oder bei Sitz an der Stirne es zur Destruction der Orbita kommen kann, ja ich erinnere mich eines Falles, wodurch die Defecte der Oberlippe, des Oberkiefers und der Nasenbestandteile die hintere Rachenwand dem Blicke von vorne her vollständig freigelegt war.

Der ganze Verlauf des Geschwüres ist ein ausserordentlich langsamer, und es vergeht in der Regel ein Jahrzehnt und mehr, bevor ein etwa in der Schläfengegend localisiertes Geschwür die ganze Schläfenregion occupiert, zumeist in der früher erwähnten Form, dass wir eine die Schläfe einnehmende, gewöhnlich flache und zarte Narbe antreffen, deren Rand ringsum oder an einzelnen Stellen Geschwürsbildung auf-

weist. Der Gutartigkeit des Flächencarcinoms entspricht aber nicht allein das langsame Wachstum, sondern auch die meist fehlende Tendenz zur Tiefenwucherung, sowie das Freibleiben der regionären Lymphdrüsen nnd Lymphgefässe, zum mindesten für sehr lange Zeit.

Viel rascher aber treten solche Destructionen bei

dem tiefer greifenden Hautkrebs

ein, es wuchern dann die atypischen Epithelmassen des Flächenkrebses, der durch Jahre gutartig geblieben, rasch in die Tiefe, die ganze Neubildung nimmt mehr die Form eines circumscripten Knotens an, statt der einfachen Erosion kommt es zu tieferem Zerfall und zur Ausbildung rasch um sich greifender Ulcerationen. Häufiger als auf diesem Wege tritt der tiefer greifende oder knotige Hautkrebs von vorneherein als solcher auf. Es bilden sich in der Haut kleine derbe Knoten, die sowohl gegen die Hautoberfläche, als gegen die Tiefe hinein fortwuchern und die sie deckende, anfangs normale Hautschichte in Form von bohnen- bis nussgrossen und grösseren Tumoren bald mehr sphärisch, bald flacher vorwölben. Später nimmt die Oberfläche eine rötliche, rotbraune oder livide Färbung an, und schliesslich kommt es entweder im Centrum des Knotens oder auch von der Oberfläche her zur Erweichung und Exulceration, und an der Stelle des Knotens etabliert sich das kraterförmig vertiefte Krebsgeschwür mit seiner grubig unebenen, eitrig belegten Basis und dem aufgeworfenen und nach aussen gestülpten, ausserordentlich derben Rand, an dem wiederum häufig die früher erwähnten, kleinen, harten Knötchen sichtbar sind. Auf Druck treten aus dem Geschwür bezw. den Randpartien desselben die bekannten eiterähnlichen, wurstförmigen Pfröpfe, die sich unter dem Mikroskope als epitheloide



Fig. 81.
Carcinomknoten, die umgebende Haut heranziehend.

Zapfen erweisen. Charakteristisch für das Carcinom ist das Heranziehen der Nachbarhaut in weiter Umgebung, in Form einer mehr oder weniger reichen Drapperie, wie Stoffe vom Tapezierer zum Faltenwurf um einen Knoten geordnet werden (Fig. 81).

Der weitere Verlauf des tiefer greifenden Hautkrebses ist dann ein rascher, indem innerhalb weniger Monate, seltener Jahre die darunterliegenden Gewebe, Muskeln, Knorpel und Knochen zerstört werden. Nichtsdestoweniger tritt die Infiltration der regionären Lymphdrüsen erst ziemlich spät, nach monatelangem Bestande, ein, und öfter geht der Kranke an einem intercurrenten Übel oder an Krebskachexie zu Grunde, ohne dass es zu einer allgemeinen krebsigen Degeneration käme.

Der

Papillarkrebs

entwickelt sich entweder auf dem Boden des geschilderten Krebsgeschwüres oder aus einer Warze, einem Hauthorn oder sonstigen, warzenähnlichen Bildungen. Er tritt zumeist in Form von pilzhutähnlichen, an der Basis eingeschnürten oder bald mehr konischen oder mehr blumenkohlähnlich zerklüfteten, sehr harten Bildungen auf, deren Oberfläche anfangs von dicken Hornlagen gedeckt und bräunlich verfärbt, später mannigfach exulceriert, nässend und mit Krusten besetzt erscheint. Nach früheren Vorstellungen ist diese Form die bösartigste; sie ist jedoch in Bezug auf Malignität auf gleiche Stufe mit der vorigen zu stellen. Geht der Papillarkrebs aus einer ursprünglich pigmentierten Warze hervor, so resultiert das sich durch seine besondere Bösartigkeit auszeichnende, übrigens äusserst seltene Melanocarcinom.

Von Thiersch wurde die epitheliale Genese für den Hautkrebs zuerst nachgewiesen, von Waldeyer der gleiche Nachweis für das Carcinom der übrigen Organe erbracht; nur eine kleine Zahl von Autoren hält noch mit Virchow an der Ansicht fest, dass die Krebszellen auch den Bindegewebszellen, insbesondere den Endothelien entstammen. Dem Bindegewebe schreibt übrigens auch Thiersch für die Entstehung des Krebses eine Rolle zu, insofern als die senile Atrophie desselben den Anstoss zur Epithelwucherung gebe. Ribbert geht noch weiter und sagt, dass dem beginnenden Carcinom entsprechend im Bindegewebe sich eine Art Granulationsgewebe entwickle, durch dessen Wachstum Epithelien aus ihrem Zusammenhange gelöst würden, die dann ein unbegrenztes Wachstum zeigen. Andere Autoren deuten aber diese Granulationsbildung als bereits durch das

Carcinom bedingt und suchen die Ursache für die Epithelwucherung in gewissen Veränderungen der Epithelien selbst (Vergrösserung der Zellen, der Kerne, des Chromatininhaltes etc.). Das Hautcarcinom geht entweder aus den Zellen des Rete oder aus den Hautdrüsen hervor, im letzteren Falle handelt es sich ursprünglich um Adenome, welche dadurch, dass es zum Durchbruch der epithelialen Wucherung in die Umgebung der Drüse kommt, ihren ursprünglichen Charakter verlieren, indem die Epithelien in der Umgebung fortwuchern. Im ersteren Falle wachsen die Retezapfen zu voluminösen, vielfach verzweigten Epithelzapfen heran, von welchen aus Stränge oder Einzelherde losgelöster Epithelien in dem alten oder neugebildeten Bindegewebs-(Granulations-)stroma verlaufen. In den Epithelzapfen findet man die sogenannten Cancroidkugeln, concentrisch geschichtete, verhornte Epithelien.

In ätiologischer Hinsicht tritt in den letzten zwei Jahrzehnten die Anschauung von der parasitären Natur des Krebses immer mehr in den Vordergrund, und es wurden von einzelnen Autoren sowohl Bacillen (Scheuerlen), als auch Pilze (Schill) und endlich Coccidien (Thoma) dargestellt. Insbesondere der letztere Befund und damit die Ansicht, dass das Carcinom teils aus gewucherten Protozoën, teils aus Gewebszellen bestünde, welche infolge der Giftwirkung der ersteren mit Wucherung antworten, wird von K. Pfeiffer u. a. lebhaft vertreten. Ob es sich aber wirklich um Protozoën oder nicht etwa um Zerfallsproducte von Zellkernen handle, ist lange noch nicht entschieden. Auch der Umstand, dass Carcinom auf manche Tiergattungen übertragbar ist, kann nicht als beweisend für die parasitäre Natur angesehen werden, da eine genügende Erklärung in der Verpflanzung der lebenden Gewebs- bezw. Krebszelle gelegen ist, welche mit der Verpflanzung ihre Fähigkeit zur Proliferation nicht einbüsst, allerdings ohne dass uns klar wäre, was die krankhafte Veränderung ausmacht. — Trotz dieser geringen Klarheit in ätiologischer Hinsicht können wir doch eine Reihe prädisponierender Momente namhaft machen. In erster Linie ist hier zu berücksichtigen, dass das Carcinom eine Erkrankung des vorgerückten Alters ist, wenngleich Einzelfälle an jugendlichen Individuen hie und da zur Beobachtung kommen. Auch Heredität ist in vielen Fällen nachzuweisen. Von der grössten Wichtigkeit scheinen aber Irritationen mechanischer und chemischer Art zu sein, darauf weist auch die häufige Localisation des Carcinoms an jenen Körperstellen hin, welche erfahrungsgemäss häufigen Reizen ausgesetzt sind, Lippen, Mundhöhle u. s. w. Für die äussere Haut

gilt dies zunächst in dem weiten Sinne, dass sie ja zuerst von allen äusseren Reizen getroffen wird. Was die chemische Reizung im engeren Sinne betrifft, so sei des Schornsteinfeger- und Paraffinkrebses Erwähnung gethan, der insbesondere häufig am Scrotum, aber auch an den Händen in Erscheinung tritt; es setzen sich hier die irritierenden Stoffe in den Hautfalten an und erzeugen durch ihren Reiz eine (artificielle) Entzündung, die in der Fortsetzung des Berufes seitens der Erkrankten immer wieder neue Nahrung findet und auf deren Boden sich schliesslich das Carcinom entwickelt. Auch anderweitige chronische Ernährungsstörungen (Entzündungen) bezw. Ulcerationen gehen häufig nach längerem Bestande carcinomatöse Entartung ein, so das Ulcus cruris, der Lupus vulgaris (pag. 285), das Ekzem (Paget's disease — pag. 207), die Arsenkeratose (pag. 402), dann die ganze Reihe der sogenannten gutartigen Neubildungen, in erster Linie die Warzen (pag. 569, 574). Als Unicum darf der Fall Kreibich's gelten mit der Entwicklung von Carcinom auf der Basis von Lupus erythematosus.

Was die Localisation an der Haut anlangt, so gibt das Gesicht am häufigsten den Ort für die Neubildung ab, ihm reiht sich dann das Genitale an, andere Stellen sind viel seltener befallen.

Die Diagnose des Hautkrebses hat sich auf die in der Schilderung des Krankheitsbildes hervorgehobenen besonderen Merkmale, die Härte der Knötchen, den eigentümlich lackartigen Glanz der Erosion und flachen Geschwüre, den zumeist vorhandenen Wall, bei den tiefern Geschwüren auf die derbe Infiltration, den umgekrempelten Rand, die ausdrückbaren Epithelzapfen und in letzter Linie auf den mikroskopischen Befund zu berufen. In Frage kommt sowohl dem Flächenkrebs, als auch tiefer greifenden Hautkrebs gegenüber Syphilis, und zwar sowohl der Initialaffect, als auch das Gumma. Der Gedanke an den Initialaffect gilt hauptsächlich bei Sitz des Geschwürs am Genitale, an den Mundwinkeln oder den Lippen. Härte und lackähnlicher Glanz kann beiden eigentümlich sein; das Alter des Kranken kann wohl in Rücksicht gezogen werden, darf aber gewiss nicht allein für die Diagnose ausschlaggebend sein; den wichtigsten Anhaltspunkt werden uns in diesen Fällen die Verhältnisse an den Nachbardrüsen geben, dieselben weisen, wenn es sich um syphilitischen Initialaffect handelt, fast unmittelbar die bekannte typische Intumescenz auf, während sie beim Flächenkrebs, wie wir schilderten, erst nach Jahren, frühestens nach Monaten, ihre Teilnahme am Process durch Schwellung bekunden. Dem Gumma gegenüber, insbesondere wenn es sich

um Erkrankung der Schleimhaut handelt (Zunge), ist die Diagnose oft sehr schwierig, doch nimmt der Krebs seltener seinen Ausgangspunkt als umschriebener Knoten mitten aus der Zungensubstanz. Drüsenschwellungen können beiden fehlen, aber auch dort, wo sie vorhanden sind, können sie für die Diagnose kaum verwertet werden, da sie der Syphilis als solcher zukommen und dem Carcinom in der späteren Zeit auch nicht fehlen; in solchen Fällen ist es am besten, die anatomische Diagnose mit dem Mikroskop zu veranlassen. Nur dort, wo die Probeexcision aus irgend einem Grunde nicht zugelassen wird, darf von vorneherein eine antiluëtische Cur auch behufs Diagnose herangezogen werden. Hiezu empfehlen sich grosse Dosen Jodkalium oder 3—4 subcutane Injectionen von Calomel (Of. 236), die gewöhnlich raschere Entscheidung bringen als Inunctionen.

Die Prognose des Flächenkrebses ist, wie aus dem geschilderten, sich auf Jahre hin erstreckenden Verlauf ersichtlich ist, wo selbst in den einzelnen Fällen mit tiefer greifenden Zerstörungen das Leben nicht unmittelbar bedroht wird, keine ungünstige; eine ernste Prognose gibt hingegen das rascher wuchernde, knotige Hautcarcinom und der Papillarkrebs. Aber selbst bei der relativ günstigen Prognose des Flächenkrebses wird man nicht vergessen, dass derselbe jederzeit in die andere Form übergehen kann.

Die Excision des erkrankten Gewebes weit im Gesunden, mit eventueller Ausräumung regionärer Lymphdrüsen, ist unter allen Methoden die radicalste Therapie und hat um so eher auf günstigen Erfolg zu rechnen, je früher sie ausgeführt wird. Beim Flächenkrebs führen gewiss auch noch andere Methoden zum Ziele, vor allem die Ätzungen, die in ganz analoger Weise auszuführen sind, wie es des Breiteren beim Lupus vulgaris (pag. 295 ff.) auseinandergesetzt wurde; dass hiebei doch leichter einzelne Keime der Zerstörung entgehen können, liegt auf der Hand, wir werden uns zu den Ätzungen nur entschliessen, wenn die radicalere Exstirpation verweigert wird oder sonst nicht prakticabel sein sollte. Auch der Behandlung mit Arsen und zwar innerlich und subcutan (Of. 197, 198, 219, 220, 228, 229) wird insbesondere durch Lassar eifrig das Wort geredet. Czerny-Truneček empfehlen die täglich einmalige Bepinselung der gereinigten Geschwulstoberfläche mit einer starken Arsenlösung (Of. 168); daraus resultiert eine allmähliche Transformation des Krebsgeschwürs in Krusten, welche sich ablösen und schliesslich eine granulierende Fläche hinterlassen, welche bei jeder antiseptischen Behandlung heilt. Es ist damit im wesent-

lichen die Verwendung des Arsens, wie sie Esmarch überhaupt für inoperable bösartige Geschwülste vorschlug oder, wenn wir noch weiter zurückgehen, die Cosme'sche Paste in anderer Form neuerdings zu Ehren gekommen.

Sarkoma cutis.

Das primäre Hautsarkom, das wir hier allein berücksichtigen wollen, tritt entweder vereinzelt oder sofort multipel in der Haut auf (Fig. 82). Es bildet bis höchstens orangengrosse Geschwülste, meist sind sie viel kleiner, ihre Consistenz erscheint im wesentlichen dem anatomischen Aufbau entsprechend bald derber, bald weicher; die Haut über den Tumoren ist entweder unverändert oder kann alle möglichen Farbennuancen von Gelblichrot bis Schwarzrot aufweisen.



Fig. 82.
Multiples Sarkom.

Verschieden, wie der gleich zu erwähnende anatomische Aufbau, ist auch das klinische Verhalten der Sarkome, sie können auf der einen Seite auf der Gutartigkeit des Fibroms stehen, viele Jahre, Jahrzehnte lang ohne Schaden getragen werden oder nach der Exstirpation dauernd, ohne Recidiv, geheilt bleiben, während auf der anderen Seite ihre Bösartigkeit eine ganz exorbitante ist, rasch zur Verallgemeinerung, Metastasenbildung in allen Organen und zum Tode führt.

Insbesondere gilt letzteres vom melanotischen Sarkom. Dasselbe geht in der Regel aus einem Pigmentnaevus, seltener aus der normalen Haut hervor und zeichnet sich durch den Gehalt eines schwarzen Pigmentes aus, welches zumeist in den Zellen, seltener in der Intercellularsubstanz eingelagert ist. Es bildet Knoten von ziemlich unbedeutendem Umfang, kaum über Kastaniengrösse, die entweder flach convex die Haut überragen, manchmal auch gestielt sind oder auch häufig entsprechend ihrer Genese aus einer Pigmentwarze deut-

ch lappig-papillären Bau zeigen. Sie sind unter den Sarkomen die ›sartigsten und führen bereits frühzeitig zur Metastasenbildung.

Das Sarkom ist eine Erkrankung aller Lebensalter, wird aber rwiegend im mittleren Lebensalter beobachtet; häufig bilden Traumen r verschiedensten Art, Verletzungen, Narben, Geschwüre den Ausngspunkt für die Neubildung.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine Reihe veriedener Bilder je nach der Zellenform und gröberen Structur des rkoms und auf der Verschiedenheit der zuzüglichen mikroskopischen nterschiede basiert die Einteilung in Rundzellensarkome, ›indelzellensarkome, Riesenzellensarkome, alveoläre arkome und Angiosarkome.

Die Sarkome der Haut sind entweder Rundzellen-, Spindelzellenler Angiosarkome. Die ersteren bestehen aus den weissen Blutörperchen ähnlichen, runden Zellen mit bloss spärlich vorhandener seriger Zwischensubstanz und bilden in der Regel rasch wachsende eiche Geschwülste. Die zweiten weisen dicht aneinander gelagerte ›indelzellen auf, die Zwischensubstanz fehlt oder ist in Form eines serigen Bindegewebes mehr oder weniger ausgesprochen. Überwiegt e faserige Zwischensubstanz, so spricht man von Fibrosarkomen. e Angiosarkome sind Angiome mit sarkomatöser Wucherung der ›fässwände.

Prophylaktisch empfiehlt es sich, Naevi und Warzen zu beitigen in dem Momente, wo sie succulenter werden oder gar den rkomatösen Charakter anzunehmen beginnen.

Therapeutisch ist die frühzeitige Exstirpation des oder der umoren angezeigt. Bei frühzeitiger Operation ist die Prognose für e Hautsarkome, vom Melanosarkom abgesehen, keine ungünstige. ır jene verzweifelten Fälle, welche einer Operation nicht mehr zunglich sind, käme die Überimpfung von Erysipel (curatives Erypel) in Betracht. Es sind bei diesen Impfungen (Burns, Coley) ederholt die günstigsten Resultate erzielt worden, und die Fälle esen nach vieljähriger Beobachtung kein Recidiv auf. Dass man im Unternehmen eines solchen Heilverfahrens nicht unterlassen darf, n Kranken oder seine Umgebung darauf aufmerksam zu machen, ss es sich nicht um einen harmlosen Eingriff handle, sondern unter nständen auch der Tod die Folge sein könnte, sei ausdrücklich rvorgehoben. Jod oder Arsen sind zuweilen mit Erfolg verwendet ›rden.

Sarkomatosis cutis.

Die Sarkomatosis cutis, mit welchem Namen oft genug auch noch das bereits im Capitel Sarkom abgehandelte melanotische Sarkom bei



Fig. 83 A.
Idiopathisches multiples Pigmentsarkom.

allgemeiner Verbreitung bezeichnet wird, kommt vornehmlich in zwei Formen zur Beobachtung, als idiopathisches multiples Pig-



Fig. 83 B.
Idiopathisches multiples Pigmentsarkom.

mentsarkom (Kaposi), Sarkoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Köbner) und als sogenannte Sarkomatosis cutis (Spiegler), sarkoide Geschwülste im engeren Sinne (Joseph).

Das idiopathische multiple Pigmentsarkom nimmt seinen Beginn stets an den Extremitäten und zwar erkranken beide Hand- und Fussrücken bezw. Handteller und Fusssohlen gleichzeitig, indem daselbst hanfkorn- bis erbsen- und haselnussgrosse, braunrote bis dunkelblaue Knoten und Flecke auftreten, die stellenweise dichter aneinanderliegend mehr diffuse Infiltrate von der gleichen Färbung bilden. Die einzelnen Knoten sind bald derber, bald weicher, sehr häufig zusammendrückbar. Die Haut an den afficierten Partien erscheint entweder bereits vor Auftreten der Knoten oder doch gleichzeitig mit demselben geschwellt, verdickt, infiltriert und starr, dadurch werden Hände und Füsse plump, dick, Finger und Zehen fühlen sich luftpolsterähnlich an oder schwellen manchmal zu förmlichen Spindeln an (Fig. 83 A u. B); es besteht sowohl spontan, als insbesondere bei Druck, beim Hantieren und Gehen grosse Schmerzhaftigkeit. Im weiteren Verlaufe treten dann Knoten auch an den höher gelegenen Teilen der Extremitäten, schliesslich auch an Stamm und Gesicht und in den innern Organen auf, und der Tod erfolgt neben den Erscheinungen von hochgradigem Marasmus unter Fieber, blutigen Diarrhoen u. s. w. Unterdessen sind aber viele der zuerst aufgetretenen Knoten wieder geschwunden, sie sinken nach mehrmonatlichem Bestande ein, schuppen oberflächlich und endlich findet man ihrem früheren Sitze entsprechend eine narbig eingezogene, pigmentierte Depression.

Anatomisch hat man es mit den Merkmalen des Rund- oder Spindelzellen- oder Angiosarkoms zu thun, mit ausserordentlich frühzeitig auftretenden capillaren Hämorrhagien, welche die Färbung der Knoten erklären. Wäre aber auch dieser anatomische Befund geeignet, diese Geschwülste direct den Sarkomen zuzuzählen, so weist einerseits die spontane Rückbildung und andererseits der Umstand, dass sie nicht scharf abgesetzte Geschwülste bilden, sondern sich diffus infiltrierend in die Umgebung fortsetzen (R. Paltauf) auf nicht ausser Acht zu lassende Differenzen hin.

Die Prognose des idiopathischen Pigmentsarkoms ist eine ungünstige, wenn auch der Verlauf selbst in den bösesten Fällen sich auf viele Jahre hin erstreckt. Arsen hat sich einzelnen Autoren völlig unwirksam erwiesen, in anderen Fällen aber vollständige oder nahezu vollständige Heilung zu bringen vermocht.

Die sogenannte Sarkomatosis cutis steht in ihrem äusseren Ansehen den multiplen echten Sarkombildungen der Haut sehr nahe. Es handelt sich um zahlreiche, über den ganzen Körper zerstreut auftretende Tumoren von Erbsen- bis Nussgrösse, von mässig derber

Consistenz, über welchen die Haut normal oder leicht rötlich verfärbt ist. Im Gegensatz zum Pigmentsarkom ist weder spontan, noch auf Druck Schmerzhaftigkeit vorhanden. Auch hier ist es wieder die spontane Rückbildung einzelner Knoten (während an anderen Stellen gleichzeitig neue auftreten), welche diese Form vom echten Sarkom trennt. Schliesslich kommt es nach jahrelangem Bestand und Verlauf der Erkrankung zur Metastasenbildung in inneren Organen und unter Marasmus zum Exitus. Hieher sind auch die von C. Boeck als „multiples benignes Sarkoid" beschriebenen Fälle zu rechnen, trotz gewisser Differenzen in der klinischen Erscheinung sowohl, als auch im histologischen Bild. Bezüglich der ersteren lässt sich eine auffallende Ähnlichkeit der im Gesichte mit besonderer Vorliebe auftretenden Efflorescenzen mit dem Adenoma sebaceum constatieren, zumindest was den Gesamteindruck betrifft.

Das histologische Bild zeigt gegenüber dem Rundzellensarkom bloss geringe Differenzen. Bei einer Reihe der hieher gezählten Fälle wurde Leukämie oder Pseudoleukämie constatiert, was Spiegler und Joseph für ihre Fälle ausschliessen konnten.

Arsen bringt in der Mehrzahl der Fälle Genesung, der Rest verläuft letal.

Lymphdrüsenschwellungen scheinen beiden Formen der Sarkomatosis cutis zu fehlen.

Mykosis fungoides (Alibert). Granuloma fungoides (Auspitz).

Die Mykosis fungoides beginnt in der Regel mit einem Stadium erythematosum und ekzematosum; es treten unter sehr heftigem Jucken an den Beugeseiten der Extremitäten, am Stamme und im Gesichte einzelne münzen- und darüber grosse, schuppende oder nässende, scharf umschriebene, ekzemähnliche Herde auf, die im gewissen Sinne an das Ekzema tabescentium erinnern; es ist nämlich ein blasses Ekzem, zeigt zumindest im Beginne bloss ganz schwache Infiltration und nässt sehr unbedeutend. Dieses Ekzem wird nach Monaten oder Jahren durch Confluenz der einzelnen Herde mehr oder weniger universell. Der lange Bestand des Ekzems führt in weiterer Folge zu starker Verdickung der Haut (Köbner's zweites Stadium, das der flachen Infiltrate). Die einzelnen ekzematösen Herde erscheinen eleviert, bläulich rot, die Haut darüber gespannt und glänzend, oder es treten die Infiltrate in Form von Knoten und Quaddeln

auf; diese Infiltrate können durch Resorption schwinden, manchmal schon nach Tagen, sonst nach Wochen und Monaten. Schliesslich aber gehen aus den Ekzemplaques oder den eben beschriebenen Infiltraten grössere Tumoren hervor (Stadium floritionis), es sind die Tumoren, welchen die Krankheit ihren Namen verdankt, Geschwülste von Nuss- bis Orangengrösse, von meist lebhaft roter Farbe, breit aufsitzend oder an der Basis eingeschnürt, häufig mit mehr oder minder ausgesprochener Kerbung und Lappung nach Art der Paradiesäpfel (Tomâtes, Alibert). Die Knoten sind manchmal derb, manchmal wieder ausserordentlich matsch, neigen sehr leicht zur Ulceration und bilden dann reichlich secernierende, stinkende Geschwüre, aus deren Basis sich häufig leicht blutende, nässende, papilläre Wucherungen erheben. Solche papilläre Wucherungen können auch ohne Tumorenbildung aus den ekzematös veränderten Stellen direct hervorgehen. Andere Knoten zeigen wieder die Erscheinungen der Resorption in einem geradezu verblüffenden Grade, indem selbst umfangreiche Tumoren innerhalb kurzer Zeit abschwellen und schliesslich mit Hinterlassung einer kleinen Pigmentierung vollständig schwinden. Auch an den Schleimhäuten lässt sich die Bildung der gleichen Knoten constatieren. Das Endstadium charakterisiert sich durch das Auftreten von Appetitlosigkeit, unregelmässigen Temperatursteigerungen, und der Tod tritt meist infolge von Sepsis von den ulcerierenden Knoten her, Pneumonie oder Nephritis ein. Der ganze Verlauf nimmt ungefähr 5—8 Jahre in Anspruch.

Als Mykosis fungoides d'emblée wird von den französischen Autoren eine Form bezeichnet, bei welcher die Tumorenbildung ohne ekzematöses Vorstadium eintritt.

Bei der eben geschilderten Form der classischen Mykosis fungoides fehlt die Drüsenschwellung. Den Übergang der Mykosis fungoides zur Pseudoleukämie würde nach Paltauf jene Form der Mykosis fungoides bilden, wo neben den geschilderten Erscheinungen Lymphdrüsenschwellung, Vergrösserung der Milz und leukocythämischer Blutbefund zu constatieren waren.

Die Obduction ergab, einige wenige Fälle ausgenommen, keinerlei Metastasenbildung in den inneren Organen. Die Hauttumoren erwiesen sich histologisch als aus Rundzellen bestehend, die in ein spärliches Bindegewebsgerüst eingelagert erscheinen; sie nehmen ihren Ausgangspunkt immer aus dem Corium. Die Deutung dieser Rundzelleninfiltration ist jedoch bei den einzelnen Autoren eine verschiedene; während die einen sie den Granulationsgeschwülsten zuzählen, be-

trachten die anderen sie als lymphoides Gewebe (Leukämie und Pseudoleukämie), andere wieder als eine den Sarkomen sehr nahestehende Form (Lymphosarkom) und der Rest der Autoren vindiciert ihnen eine selbstständige Stellung.

In ätiologischer Beziehung würde uns die Kundrat-Paltauf'sche Auffassung der Mykosis fungoides als Vegetationsstörung am ehesten zusagen; diese Vegetationsstörungen führen durch abnorme Proliferation von Zellen zur Entwicklung von Gewebe, welches sich vor den Neoplasmen durch seine Hinfälligkeit und Resorbierbarkeit auszeichnet. Da die genannten Autoren die Leukämie und Pseudoleukämie als ähnliche Vegetationsstörungen auffassen, so sind die Beziehungen zu diesen Erkrankungen auch hiedurch gegeben; denn auch dort (pag. 357) handelt es sich um schwere Mitbeteiligung des Gesamtorganismus.

Die Diagnose der Mykosis fungoides im ekzematösen Stadium, sowie zur Zeit der flachen Infiltratbildungen ist äusserst schwierig und nur vermutungsweise zu stellen; heranzuziehen wären das eigentümlich blasse Aussehen, sowie die Hartnäckigkeit des Ekzems, der heftige Juckreiz, im Infiltrationsstadium auch der Wechsel in den Erscheinungen. Da die Leukocytose, wie oben erwähnt, nur bestimmten Formen der Mykosis fungoides zukommt, so erwähnt auch M. Wolters, sie sei nicht als consequentes Symtom aufzufassen, wohl aber gehören nach ihm die Lymphdrüsenschwellungen direct zum Krankheitsbild.

Die Prognose der Erkrankung ist ungünstig, sogar dem heftigen Jucken gegenüber sind wir ziemlich machtlos, doch werden wir alle Mittel heranziehen, wie wir sie bei Pruritus und Ekzem (s. daselbst) angegeben haben.

Ordinationsformeln.

Äusserlich anzuwendende Flüssigkeiten (Lösungen, Tincturen etc.)

1. Acid. carbol. 1,0—4,0
   Aq. font. (dest.) 200,0
   Zu Waschungen und Verbänden.
2. Merc. subl. corros. 0,1—0,2
   Aq. font. (dest.) 200,0
   Wie Nr. 1.
3. Kali chloric. 2,0—4,0
   Aq. font. 200,0
   Wie Nr. 1 und als Mund- und Gurgelwasser (Vorsicht wegen seiner Giftigkeit).
4. Zinc. sulfocarbol. 5,0
   Divide in part. aeq. Nr. 5.
   Ein Pulver in 1/2 Liter aufgelöst. Wie Nr. 3.
5. Natrii borac. 10,0—25,0
   Divide in part. aeq. Nr. 5.
   Wie Nr. 3.
6. Zinc. sulfocarbol. 1,0
   Aq. font. (dest.) 250,0
   Tinct. myrrh. 1,0
   Mit der 2—5fachen Menge Wassers verdünnt, als Mund- und Gurgelwasser.
7. Zinc. sulfocarbol. 1,0—2,0
   Aq. font. (dest.) 250,0
   — menth. pip. 50,0
   Wie Nr. 6.
8. Tinct. jodin. (oder gallar. oder ratanh.) 10,0
   Aq. font. 500,0
   Mund- und Gurgelwasser.
9. Tinct. opii 5,0
   Aq. font. 500,0
   Wie Nr. 8.
10. Chloral. hydrat. 5,0—10,0
    Aq. fonst. (dest.) 500,0
    Wie Nr. 3.
11. Acidi boric. 2,0—4,0
    Aq. dest. 200,0
    Mundwasser.
12. Tinct. ratanh.
    — gallar. (od. jodin) āā 20,0
    — myrrh. 10,0
    Bepinselung bei Gingivitis, Stomakake.
13. Acid. hydrobromic. 20,0
    Bepinselung bei ulceröser Stomatitis.

14. Argenti nitric. 0,2—1,0
Aq. dest. 10,0
Zum Pinseln ulceröser Schleimhautstellen.

15. Hydrogen. hyperoxyd. 20,0
Zum Bepinseln bei Stomatitis.

16. Kal. chloric. 4,0
Glycerin 8,0
Zum Pinseln bei Stomatitis ulcerosa und aphthosa.

17. Acid. salicyl. 2,0
Spirit. vini guttat. ad solut.
Glycerin. 30,0
Zum Pinseln wie Nr. 16.

18. Plumb. acet. bas. 10,0
Aq. dest. 500,0
Als Umschlag oder Waschung bei acutem Ekzem, acutem Lupus erythematosus, acuter Dermatitis überhaupt.

19. Liquor. Burow. 100,0
5—10fach verdünnt zu Umschlägen. Wie Nr. 21.

20. Aq. plumbi. 500,0
Rein oder mit der dreifachen Wassermenge zu Umschlägen. Wie Nr. 18—21.

21. Alum. crud. 5,0
Plumb. acet. 25,0
Aq. dest. 500,0
Filtretur.
Frisch bereitet als Waschung oder Umschlag gegen Pruritus und stark juckende Ekzeme.

22. Hydrarg. bichlor. corros. 2,0
Acid. tartar. 10,0
Aq. dest. 1000,0
Zum Handbade oder sonst zu Umschlägen; nach sorgfältiger Abseifung der auf Infection verdächtigen verletzten Stelle (so heiss als erträglich zu gebrauchen).

23. Creolini 2,0
Aq. font. 100,0
Waschung bei Pediculi p

24. Hepat. sulfur. kalin.
balneo 100,0—200,0
Zusatz zum Bade; bei Pr
Ichthyosis.

25. Solut. Vlemingkx 50,0
100,0
(bei Kindern 20,0—30,
Zusatz zum Bade (Holzw
wie Nr. 24.

26. Balsami peruv.
Ol. olivar. āā part. ae
Gegen Mykosen; bei
autumnalis.

27. Ammon. pur. liquid. 5,
ad vas. epist. cum. sp
claus [1]).
Zum Betupfen der von M
gestochenen Stelle.

28. Kalii caust. 0,5—1,0
Aq. font. (dest.) 500,
1000,0
Als Fuss- oder Handba
Sommerekzem (nach den
trocknen einzustäuben —
83—85); Waschung bei troc
Ekzem, Pityriasis capitis.

29. Natr. carbon. 10,0
Divid. in part. 5—10
Ein Stück für 1/2 Liter W
wie Nr. 28.

30. Ol. olivar. 50,0
(Ol. lavandul. 2,0)
Wenige Tropfen einem
Liter Wasser zugesetzt, al
schung bei Sprödigkeit u. Br
keit der Haare; 2—3mal wö
lich anzuwenden, an den ü
Tagen ev. Nr. 28 zu gebra

[1]) Es bestehen hierfür passende Fläschchen aus Kautschuk.

31. Acid. carbol. 1,0
Spir. vini 150,0
Aq. coloniens. 50,0
Gegen papulöses od. squamöses Ekzem; sodann einzupudern (Nr. 83—85).

32. Acid. carbol. 2,5—5,0
Spir. vini
Glycerini āā 20,0—50,0
Aq. font. 100,0
Waschung bei Pruritus oder Ekzem; sodann einzustäuben (Nr. 83—85).

33. Pyrogalloli 3,0—6,0
Spir. vini 25,0—50,0
Aq. dest. 100,0—200,0
Wie Nr. 32.

34. Ol. rusci
Aeth. sulf. āā 15,0
Spir. vini 40,0
Bepinselung wie Nr. 31.

35. Hydrarg. bichlorat. corros. 0,1—0,2
Spir. vini (gallici) 50,0
Aq. font. (dest.) 150,0
Waschung bei Akne, Sykosis, Seborrhoe, Pityriasis, Alopecia areata, Dermatomykosen.

36. Hydrarg. bichlor. corros. 0,05—0,1
Aq. coloniens. 20,0—50,0
Aq. dest. 100,0
Wie Nr. 35.

37. Acid. lactic. 0,5—1,0
Aq. dest. 150,0
— coloniens. 50,0
Wie Nr. 35.

38. Hydrarg. bichlorat. corros. 0,1—0,5
Glycerin.
Spirit. vin. āā 25,0
Aq. fontan. 100,0
Zu Waschungen u. Umschlägen bei Sykosis coccogena.

39. Hydrarg. bichlor. corros. 0,1 bis 0,5
Aq. coloniens. 100,0
Waschung für sykot. Stellen und wie Nr. 64.

40. Resorcin.
Glycerin āā 2,5
Spiritus vini 50,0
Aq. dest. 200,0
Zu Umschlägen bei Sykosis und Akne.

41. Lactis sulfur. 1,0
Spirit. camphorat.
„ Lavandulae āā 2,0
Aq. coloniens. 4,0
Aq. dest. 60,0
Aufgeschüttelt des Abends einzureiben bei Akne vulgaris.

42. Sulfur. praecipitat.
Spirit. sapon.-kalin. āā 20,0
Balsam. Peruvian.
Camphor.
Aq. Lauroceras. āā 5,0
Spirit. Lavandulae 60,0
Den Bodensatz Abends aufzupinseln; gegen Akne vulgaris.

43. Pyrogalloli 1,5—2,5
Spir. vini.
Aq. dest. āā 25,0
Bepinselung für psoriatische Stellen.

43a. Gallacetophenoni 1,0
Aeth. sulf. 8,0
Collod. 2,0
Aufpinselung bei Psoriasis und Lupus erythematodes-Plaques.

44. Acid. salicyl. 2,0
Spirit. vin. rectific. 100,0
Zum Betupfen bei papulösem Ekzem, sodann einzupudern mit Nr. 83—85. — Auch wie Nr. 45.

45. Chrysorabini 0,05—0,15
Ol. Ricini 0,5—2,0
Alcoh. absolut. 100,0
Waschung bei schuppenden Zuständen des Capillitiums.

46. Acid. carbol. 1,0—2,0
Ol. olivar. 100,0
Bei Psoriasis, Pityriasis und sonstigen squamösen Zuständen behaarter Stellen, Ichthyosis, trockenem Ekzem anzuwenden.

47. Acid. carbol.
Bals. peruvian. āā 1,0—2,0
Ol. olivar. 100,0.
Wie Nr. 46.

48. Saligallol.
Eurobin. āā 2,0
Aceton. 20,0
Zum Einpinseln psoriatischer Plaques.

49. Ol. Rusci 50,0
Zum Einpinseln; bei chronisch. Ekzem, dermatomykot. Stellen, Psoriasis, Pruritus u. a.

50. Collod.
Aether. sulf. āā 10,0
Chrysarobini 2,0
Gegen Psoriasis und Dermatomykosen (auch gegen Pruritus localis).

51. Chrysarobin. 1,0—2,0
Chloroform 20,0
Jeden 2.—4. Tag aufzupinseln bei einzelnen Psoriasisplaques.

52. Epicarini 1,0
Aeth. sulf.
Alcoh. absolut. āā 10,0
Ol. Ricini 0,5
Bepinselung bei Area Celsi.

53. Tinct. Cantharid.
(Tinct. Capsic. oder Aconit.)
2,0—5,0—10,0
Spirit. vini 100,0
Mittels Borstenpinsel einzureiben; bei Alopecia areata.

54. Acid. acetic. cryst. 1,0
Chloral. hydrat. 4,0
Aetheris sulfur. 25,0
Zum Aufpinseln bei Area Celsi.

55. Acid. carbol.
Chloral. hydrat.
Tinct. Jodi āā 10,0
Zum Aufpinseln wie Nr. 54.

56. Resorcin. albissimi.
Tinct. Benzoës āā 3,0
Acid. tannic.
Chloral. hydrat. āā 6,0
Aqu. coloniens. 200,0
Haarwasser; bei Defluvium capillorum in den Haarboden mittels Borstenpinsels einzureiben.

57. Acid. tannic. 0,5—1,0
Spirit. vini 100,0
Zum Einreiben; bei Trichorrhexis nodosa.

58. Ol. Rusci 10,0
Aether sulfur.
Spirit. vini rectific. āā 15,0
Zum Einreiben mittelst Borstenpinsels (Tinct. Rusci), bei Trichorrhexis nodosa. Auch bei Ekzem und Psoriasis anzuwenden.

59. Tinct. Cantharid. 30,0
Zum Einreiben. Nach eingetretener Reaction Bleiwasserwaschung und Salbenapplication; bei Trichorrhexis nodosa.

60. Acid. pyrogallic. 1,0
Aq. rosar. 40,0
Aq. coloniens. 2,0
Haarwasser; zum Braunfärben.

61. Agaricin. 0,5—1,0
Spir. vini gall. 50,0
Wie Nr. 62.

62. Acid. chromic. 2,5
Aq. font. (dest.) 50,0
Einpinselung geg. Fussschweisse.

63. Kal. carbon. 2,0
Tinct. Benzoës 10,0
Aq. rosar. 200,0
Ein Esslöffel dem Waschwasser beizumischen; bei Chloasma.

64. Hydrarg. bichlorat. corros. 0,05
Tinct. Benzoës 5,0
Aq. Naphae 50,0
Emulsion. Amygdalin. 100,0
Zum Waschen; bei Epheliden und Chloasma.

65. Bismuth. carbon. basic. 10,0
Talc. venet. pulver. 20,0
Aq. fontan.
Aq. coloniens. āā 50,0
Der aufgeschüttelte Bodensatz aufzupinseln, nach dem Trocknen wegzuwischen; gegen Pigmentationen.

66. Tinct. Fowleri 20,0
Äusserlich gegen venerische Papillome und bei circumscriptem Pruritus.

67. Acid. salicyl.
Alcohol. absolut. āā 1,0
Aether sulfur. 2,5
Collodii elastic. 5,5
Durch 5—8 Tage aufzupinseln, dann im Bade zu entfernen, ev. die Pinselung wiederholen; gegen Verrucae.

68. Collodii elastic. 20,0
Hydrarg. bichlorat. corrosiv. 0,02
Zum Einpinseln bei Pernionen.

69. Ol. petrae 20,0
Ol. caryophyllor. 0,6.
Gegen Pediculosis; auch bei nicht offenen Pernionen.

70. Ichthyol.
Resorcin.
Tannin āā 1,0
Aq. dest. 5,0
Allabendlich aufzupinseln (schwärzt); bei Pernionen.

71. Resorcin. 2,0
Mucilag. Gummi arabic.
Aq. dest. āā 5,0
Talc. venet. 1,0
Allabendlich einzupinseln, bei Pernionen.

72. Tinct. jodin. 20,0
(oder Tinct. gallar. āā 10,0)
Gegen nicht offene Pernionen.

73. Acid. carbol. 2,0—4,0
Spirit. vin. rectific. 100,0
Zum Bepinseln, bei Urticaria.

74. Cocain. hydrochlor. 1,0
Chloral. hydrat. 0,6
Aq. Laurocerasi 6,0
Aq. dest. 50,0
Zum Eintupfen (gegen Jucken) bei Urticaria.

75. Acid. salicyl. oder
Acid. boric. 3,0 oder
Acid. tannic. 0,5
ad Spirit. vini rectific. 100,0
Einzutupfen. Kühlend und juckmildernd bei Urticaria. Auch bei Seborrhoe.

76. Resorcin. 2,0—5,0—10,0
Glycerin. 5,0—10,0
(Spir. vini 50,0)
Aq. dest. 200,0
Zu Umschlägen bei Pemphigus; auch wie Nr. 32.

77. Resorcini 5,0—10,0
Alcohol. absolut. 20,0
(oder: Alcoh. absolut.
Aether. sulf. āā 10,0)
Mehrmals täglich aufzupinseln; bei Lupus erythematodes und Lupus vulgaris.

78. Ichthyol 10,0
Aether sulfur.
Glycerin. āā 5,0
Zum Bestreichen; bei Erysipel.

79. Kal. silicic. (Wasserglas) 20,0
Zum Bestreichen. Wie Nr. 78.

80. Ammon. sulfoichthyol.
Spirit. aetheris āā 10,0
Collod. 20,0
Zum Bestreichen. Wie Nr. 78.

81. Jodoform. 2,0
Aeth. sulf. 20,0
Auf Spaltgeschwüre zu pinseln oder zu stäuben.

82. Jodol. 2,0—5,0
Aeth. sulf. 20,0
Wie Nr. 81.

Staubmittel.

83. Calomelanos 1,0—4,0
Talc. venet. (oder Magnes. carbon.) 20,0
Als Staub bei Hyperidrosis pedum, Intertrigo, Ekzem Syphilitischer, nässenden Papeln anzuwenden.

84. Pulv. amyli (Talc. venet.) 20,0
Acid. salicyl. (Acid. tannic.) 1,0—2,0
(oder Zinc. oxydat. od. Dermatol. od. Resorcini 1,0 bis 4,0)
Wie Nr. 83.

85. Pulv. amyli oryzae 30,0
Talc. venet. 20,0
Pulv. rad. ireos flor. 2,0
(Flor. zinci oder Acid. salicyl. 1,0—5,0)
Als Poudre.

86. Jodoform. pulver. 10,0
Auf venerische Geschwüre, exulcerirte Sklerosen, mit d. scharfen Löffel behandelte gummöse, tuberculöse und scrophulöse Herde, in Höhlen nach Lymphadenitis-Operationen zu stäuben.

87. Jodoli 10,0
Wie Nr. 85. Hat vor dem Jodoform den Vorzug der Geruchlosigkeit, ist jedoch nicht immer so wirksam.

88. Dermatoli 10,0
Wie Nr. 87.

89. Gyps. bitumin. 50,0
Streupulver, auf gangränöse Hautulceration, Decubitus.

89a. Orthoform. 10,0
Bei schmerzhaften Geschwüren aufzustauben.

89b. Gallacetophenoni 10,0
Bei unreinen und schmerzhaften Geschwüren 1—3mal täglich aufzustauben.

90. Acid. salicyl. 5,0
Acid. tartar.
Acid. boric. āā 10,0
Oxyd. Zinc. 25,0
Talc. venet. 50,0
Streupulver bei Hyperidrosis.

91. Pulv. amyl. oryz.
Talc. venet. āā 10,0
Pulv. radic. ir. flor. 5,0
Goldocker 0,5
Extr. convall. maial. 2,5
Hautfarbenes Pulver (ev. als Deckmittel bei Chloasma).

92. Flor. zinc. 2,0
Bol. rubr. 1,0
Talc. venet. 5,0
Pulv. amyl. oryz. 10,0
Wie Nr. 91.

Salben, Pasten, Linimente, Leime.

93. Acid. bor. 0,5—1,0—5,0
Lanolin.
Vaselin. āā 25,0
Indifferente Salbe bei acuter Hautentzündung, Dermatitis calorica, artificialis u. a.

94. Acid. bor. 10,0
Cerae alb.
Paraffin. āā 20,0
Ol. olivar. qu. sat. ut. f. unguent. molle.
Wie Nr. 93.

95. Unguent. ad decubitum 50,0
Gegen Decubitus.

96. Argenti nitric. 0,4
Balsami peruv. 2,0
Lanolin.
Vaselin āā 10,0
Lapissalbe; zur Belebung der Granulationen.

96a. Hydrarg. praecip. rubr. 5,0
Ung. simpl. 20,0
Salbenverband bei unreinen Geschwüren.

97. Resorcini 5,0
(Talc. venet. 10,0)
Vaselini 20,0
Gegen Ekzem; auch bei Lupus anzuwenden.

98. Resorcin.
Acid. salicyl. āā 1,0—3,0
Flor. sulfur. 5,0—15,0
Lanolin.
Vaselin.
Axung. porcin. āā 25,0
Salbe gegen Dermatomykosis versicolor.

99. Unguent. Sabadillae 20,0
Bei Pediculosis capitis (pubis).

100. Flor. sulfur. 5,0
Vaselin.
Lanolin. āā 10,0
Ol. Rosar. gttas 3.
Salbe bei Akne, Prurigo, Mykosen oder Scabies.

101. Flor. sulf.
Ol. rusci āā 25,0
Ax. porc. recent. 100,0
(Kali carbon. oder Cretae 20,0)
Bals. peruvian. 5,0
Gegen Scabies, Prurigo, Dermatomykosen.

102. Naphtholi
Flor. sulf.
Caolini (od. Cret.)
Sapon. virid. āā 20,0
Ax. porc. 60,0
Lanolini 40,0
Bals. peruvian. 5,0
Wie Nr. 101.

103. Cretae albae 2,0
Ol. Rusci
Flor. sulfur. āā 15,0
Sapon. kalin.
Adip. suill. āā 30,0
(Wilkinson'sche Salbe). Bei Scabies, chronischem Ekzem, Prurigo u. a.

104. Naphthol. 15,0
Cret. albae 10,0
Sapon. virid. 50,0
Axung. porc. 100,0
(Unguent. Naphthol. compos Kaposi). Bei Scabies.

105. Styrac. liquid.
Flor. sulfur.
Cret. alb. āā 15,0
Sapon. virid.
Axung. porc. āā 30,0
Balsam. peruvian. 2,0
Gegen Scabies.

106. Ol. Lavandulae
Ol. Menthae
Ol. Canell. albae
(Ol. Caryophyll.) āā 2,0
Tragacanth. 4,0
Kal. carbon. 30,0
Flor. sulfur. 90,0
Glycerin. puriss. 180,0
(Bourguignon'sche Salbe, sehr theuer, für die elegante Praxis). Bei Scabies.

107a. Balsam. peruv.
Styrac. liquid.
Ol. olivar. āā part. aequal.
(Für die Kinderpraxis). Gegen Scabies.

107b. Peruoli 20,0
Ol. Ricini 60,0
Nach einem Seifenbad 3 mal in 36 Stunden gegen Scabies.
(Neisser.)

108. Acid. boric. oder
Zinc. oxyd. oder
Bismuth. subnitric. oder
Acid. salicyl. 1,5
Ad 30,0 Salbengrundlage gegen Ekzem (oder auch als indifferente Decksalbe).

109. Ax. porc. recent. (Vaselini) 40,0
Lanolin 20,0
Flor. zinci
Talc. venet. āā 10,0—30,0
Gegen Ekzem, Intertrigo.

110. Mag. bismuthi 1,0—2,0
Lanolini 20,0
Vaselini 30,0
Wie Nr. 109.

111. Merc. pp. albi 5,0
(Zinci oxydat. 10,0)
Ax. porc. recent. 50,0
Wie Nr. 109; auch bei Akne und syphilitischen Infiltraten mit Ekzem combiniert.

112. Ol. olivar. 50,0
Lithargyr. q. s. u. f. recent. praeparat. Ung. molle.
Gegen Ekzem und Intertrigo; messerrückendick auf Leinwand zu streichen und mittels Watte und Binden zu befestigen.
Auch bei Hyperidrosis anzuwenden. (Ist, frisch bereitet, dem officinellen Unguent. Diachyl. vorzuziehen.)

113. Vaselini (Ax. porc. recent.) 50,0
Lanolini 25,0
Ol. rusci
Flor. zinci āā 10,0—25,0
Bals. peruvian. 2,0
Gegen trockene Ekzeme, Psoriasis.

114. Zinc. oxyd.
Amyl. āā 25,0
Naphthalan. 50,0
Paste; bei Ekzem.

114a. Sapolani
Aq. plumbi āā
Salbe; bei Ekzem.

114b. Sapolani 30,0
Zinci oxydati 20,0
Aq. plumbi 50,0
Wie Nr. 114a.

115. Zinc. oxyd.
Amyl. āā 25,0

Vaselin. 50,0
Resorcin., (Acid. salicyl. Ichthyol.) 2,0—4,0
Paste; bei Ekzem.

116. Tragacanthae 5,0
Glycerini 2,0
Aq. dest. 100,0
(Zinc. oxyd., Ol. rusci, Dermatol. etc. 5,0)
F. l. a. linimentum.
Gegen Ekzem, Psoriasis.

117. Vaselini 50,0
Thioli
Flor. zinci
Pulv. amyli āā 10,0—25,0
Wie Nr. 113.

118. Ol. cadini
Kaolini āā 25,0
F. pasta mollis.
Bei Psoriasis, Dermatomykosen, trockenem Ekzem.

119. Merc. praecipit. alb. 2,0—5,0
Flor. zinci
Flor. sulf. āā 10,0
Ax. porc. recent.
Vaselini āā 25,0
Bals. peruvian. 2,0
Gegen Akne, Psoriasis, Scabies mit Ekzem combiniert.

120. Merc. praecip. alb. 5,0
Ung. spl. 50,0
(oder: Axung. porc. rec. Vaselini āā 25,0)
Gegen Dermatomykosen, syphilitische Infiltrate, Sykosis, Ekzem und Psoriasis behaarter Stellen (ev. gegen Morpionen).

121. Acid. pyrogall. 1,0—2,0
Unguent. simplic. 20,0
Bei Psoriasis; gegen Pediculosis; auch zur Ätzung von Lupus.

122. Chrysarobin. 1,0—5,0—10,0
Unguent. simplic. 50,0
Mit Borstenpinsel auf die psoriatischen Stellen aufzupinseln (auch bei Pruritus localis).

122a. Gallacetophenoni 0,5—1,0
Vaselini 20,0
Bei Psoriasis oder Lupus anzuwenden.

123. Acid. lactic. 1,0—3,0
Lanolini 50,0
Vaselini 100,0
Bei Pityriasis, Ichthyosis, Lichenes anzuwenden.

124. Balsam. peruv. 1,0
Unguent. simplic. 40,0
Pomade bei Seborrhoea capillitii.

125. Flor. sulfur.
Resorc. albiss.
(Acid. salicyl.) āā 3,0
Unguent. emollient. 50,0
Bei Seborrhoea capitis der Haarboden einzureiben.

125a. Lact. sulf. 1,0—2,0
Flor. Zinci
Plv. amyli āā 5,0—10,0
Vaselini 20,0
Gegen Mykosen, Lupus erythematodes.

125b. Sapolani 30,0
Mag. bismuth. 3,0
Flor. Zinci 5,0
Gegen Ekzem und acuten Lupus erythematosus.

126. Butyr. Cacao
Ol. Ricin. āā 10,0
Oxyd. zinc.
Hydrarg. praecip. alb. āā 0,2
Ol. rosar. gttas 3
Früh und abends einzureiben; wie Nr. 140.

127. Merc. pp. alb.
Magist. bismuth. ää 3,0
Vaselini 20,0
Bei Akne, Sykosis, Ekzem anzuwenden.

127a. Talc. venet.
Pulv. amyli ää 50,0
Glycerini 20,0
Aqu. plumbi
Solut. acid. bor. 1 % ää 50,0
Mittelst Maler- oder Wattepinsels aufzutragen, bei juckender trockener Dermatitis und acutem Ekzem.

128. Sulfur. depurat.
Oxyd. zinc. ää 5,0
Acid. salicyl. 1,0
Amyl.
Unguent. simplic. ää 15,0
Paste; gegen Akne.

129. Tumenol. 2,5
Vaselin.
Lanolin. ää 25,0
Salbe; bei Pruritus.

130. Resorcin. 3,0—5,0
Ad 100 Salbengrundlage; wie Nr. 140.

131. Naphthol β 5,0
Sulfur. praecip. 25,0
Sapon. virid.
Vaselin. ää 10,0
Nur 15 Minuten des Tages zu applicieren, des Nachts eine indifferente Salbe, sonst Puder; bei Rosacea.

132. Resorcin.
Oxyd. zinc.
Amyl. ää 5,0
Vaselin. 10,0
Bei Rosacea.

133. Alumin. crudi.
Acid. tannic. ää 2,0—5,0
Lanolin.
Axung. porc. recent. ää 25,0
Für offene Pernionen.

134. Vaselin.
Ol. petrae ää 15,0
— caryophyll. 0.5—1,0
Gegen nicht offene Pernionen; auch bei Pediculosis.

135. Lanolini 20,0
Ax. porc. recent. 30,0
Acid. arsenicos. 1,0—2,0
Gegen Warzen an den Händen; abends anzuwenden und mit Handschuhen zu decken. Auch wie Nr. 66.

136. Hydrarg. praecip. alb.
Unguent. rosar. ää part. aequ. (Bohn.)

137. Pyrogallol. oxydat. 0,5—2,5
Acid. salicyl. 0,5—3,0
Unguent. simpl. 50,0
Bei Warzen.

138. Merc. praecip. alb.
Mag. bismuthi ää 2,0—5,0
Ax. porc. recent. 30,0
Lanolini 20,0
Gegen Pigmentationen.

139. Kal. jodat. 3,0
Jod. pur. 0,3
Unguent. simplic. 30,0
Jodjodkalisalbe.

140. Hydrarg. bichlorat. ammon. 2,0
Unguent. emmollient. 50,0
Messerrückendick auf Leinwand zu streichen und auf die pigmentirten Stellen zu legen.

141. Bismuth. chlorat. praecip. 5,0
Baryt. sulfur. praecip. 10,0
Lanolin 3,0
Ol. Vaselin. 7,0
Schminksalbe bei Epheliden.

142. Sulfur. praecip. 20,0
Acid. acet. 15,0
Lanolin. 20,0
Salbe; gegen Pigmentationen.

143. Sulfur. praecipit. 20,0
Acid. acet. qu. s. u. f. pasta mollis.
Abends aufzutragen; gegen Epheliden.

144. Cerae flavae puriss. 25,0
Solve leni calore et adde:
Liq. ammon. caustic.
Aq. dest. guttatim qu. s. usque ad homogenitatem, u. f. Emulsio cerata.
Dein adde
Vaselini flavi 25,0
Zinci oxydati 5,0
Ol. rosarum gutt. 3
Eosini soluti gutt. 1
Hautcrême (Schleich).

145. Carmin. 0,03
Bol. rubr. 0,5
Zinc. oxyd. 15,0
Talc. venet. 20,0
Lanolini
Ol. amygdal. āā 5,0
Butyr. Cac. 25,0
Schminksalbe.

146. Krapproth 2,0
Bol. rubr. 1,0
Zinc. oxyd.
Talc. venet. āā 15,0
Butyr. Cac. 20,0
Lanolini 5,0
Ol. amygdal. 2,5
Wie Nr. 145.

147. Sanguin. Dracon. 0,3
Zinc. Oxyd.
Talc. venet. āā 15,0
Lanolini
Ol. amygdal. āā 5,0
Butyr. Cac. 25,0
Wie Nr. 145.

148. Sanguin. Dracon.
Bol. rubr. āā 0,4
Zinc. oxyd.
Talc. venet. āa 15,0
Lanolini
Ol. amygdal. dulc. āā 5,0
Ol. Cac. 25,0
Wie Nr. 145.

149. Argent. nitric. 1,0
Ammon. carbon. 1,5
Unguent. emollient. 30,0
Zum Schwarzfärben der Haare.

150. Oxyd. zinc.
Gelatinae āā 15,0
Glycerini 25,0
Aq. dest. 45,0
Zinkleim gegen Ekzem.

151. Oxyd. zinc.
Vaselin. āā. 20,0
Unguent. casein. 100,0
Mit der reichlich mit Wasser benetzten Hand auf die erkrankten Stellen zu applicieren; bei Ekzem. Das Unguentum caseini trocknet zu einer glatten elastischen Schicht ein, ist selbstverständlich auf dem behaarten Kopf nicht anzuwenden, weil es die Haare verklebt.

152. Ol. Rusci 8,0
Sapon. virid. 3,0
Unguent. casein. 100,0
Wie Nr. 151.

›3. Oxyd. zinc. 15,0
Lanolin anhydric. 10,0
Gelatin. 10,0
Aq. dest. 25,0
Glycerin 35,0
Chrysarobin.
(oder Pyrogallol.) 5,0
Chrysarobinzinkleim und Pyrogallolzinkleim: Gegen Psoriasis.

153a Anthrarobini 2,0
Tumenoli 8,0
Aether. sulf. 20,0
Tinct. Benzoës 30,0
Hautfirniss.

Pflasterpräparate.[1]

154. Empl. plumbi oleinicum:
Oleini crudi 180,0
Plumb. oxydat. 100,0
F. l. a. Emplastrum.
Bei Schwielen, trockenen Ekzemen, singulären Psoriasisplaques (mit Acid. salicyl. oder anderen Zusätzen) durch längere Zeit liegen zu lassen. Ferner als reizloses Deckmittel bei Furunkeln, Pusteln, die an schwer zu verbindenden Stellen sich befinden.

155. **Emplastr. (Collaet.) sap salicyl. 10% 0,1 met.**
Als deck- und resorbiren sowie erweichendes Pflaster, Furunkeln, Clavus, Rhagaden

156. **Collaetini Zinci (Turins 500 cm².**
Wie Nr. 155.

157. **Zinkmull - Pflaster (Beye dorf[2]).**
Wie Nr. 155.

158. Collaet. Chrysarob. (Turinsl 10% 0,2 met.
Gegen vereinzelte Psoria plaques.

159. **Empl. plumbi olein. (Nr. 1 50,0**
Acid. arsenicos. 2,0—3,0
Gegen Warzen an den Händ

160. Emplastrum hydrarg. olei cum:
Empl. plumbi olein. (Nr. 1 280,0
Hydrarg. depur. 60,0
F. l. a. Emplastrum.
Irritiert weniger als mancl dere Pflaster. Für syphilitis schwüre, Infiltrate und erythematodes und vulga

---

[1]) Beyersdorf'sche Guttaperchapflastermulle mit verschiedenen (Chrysarobin etc.) sind überall vorräthig, ebenso die in jüngster Zeit au Abteilung in Verwendung gezogenen Gelone Dr. Bauer's. Das Gelo dessen Masse im wesentlichen ein Glycerinleim ist, besitzt aussero Klebekraft und Schmiegsamkeit und keinerlei Reizwirkung. Zur Entfe Rückständen des Pflasters an der Haut genügt einfaches Waschen m Langliegende ausgetrocknete Präparate werden durch Befeuchtung mi Wasser wieder gebrauchsfähig. Als häufig verwendet seien erwähnt saponat-Gelon, das Zink-Gelon, Chrysarobin-, Hydrargyrum-, Galla Gelon.

[2]) Siehe pag. 39.

161. Emplastrum hydrarg. oleinicum mite:
Empl. plumbi olein. (Nr. 154) 280,0
Hydrarg. depur. 30,0
Für Kinder; wie Nr. 160.

162. Empl.hydrarg. olein. (Nr.161)
— cerussae āā 10,0
F. l. a. Emplastrum.
Wie Nr. 161.

Ätzmittel.

63. Merc. subl. corros. 1,0—5,0
Spir. vini 20,0
Zur einmaligen Ätzung nach Anwendung des scharfen Löffels bei Lupus und ulcerösen Processen. — Bei Ätzung grösserer Flächen verliere man die Gefahr einer acuten Quecksilberaufnahme nicht aus den Augen. Auch wie Nr. 164.

64. Zinc. chlorat. 1,0
Aq. dest. 5,0—10,0
Ätzmittel, bei Phagedän, Diphtheritis und venerischen Geschwüren anzuwenden.

65. Acid. carbol. 2,0—5,0
Spir. vini 20,0
Ätzmittel.

66. Nitr. arg. 2,0—4,0
Spir. vini (Aq.) 20,0
Wie Nr. 165. (Weingeistige Lösungen dringen oft besser ein, als wässerige.)

67. Hydrat. chloral. 5,0
Aq. font. (dest.) 20,0
(oder Alcoh. āā 10,0)
Unreine Geschwüre zu bepinseln.

168. Acidi arsenicos 1,0
Alcoh. aethyl. absol.
Aq. dest. āā 75,0 (absteigend auf āā 40,0)
Zur Ätzung nach Černy-Truneček bei Hautkrebs.

169. Acid. arsenicos.
Morph. muriat. āā 0,25
Calomel. 2,0
Gummi arab. pulver. 12,0
Auf Krebsgeschwüre zu streuen.

170. Morph. hydrochlor. 0,12
Zinc. chlorat. 1,0
Kali nitr. 2,0—4,0
In Stäbchen zu giessen und in Stanniol zu hüllen. Ätzmittel. Wie Nr. 164.

171. Pasta caustica Viennensis:
Kal. caustic. 5,0 D. ad lagenam.
Calcar. caustic. pulver. sicciss. 5,0 D. ad lagenam.
Alcohol. absolut. 10,0 D. ad lagenam.
Kal. caust. und Calcar. caust. sind vom Arzte in einem Tiegel zu zerreiben und successive Alkohol bis zur Pastenconsistenz zuzusetzen; zur Ätzung von Lupus.

172. Landolfische Aetzpaste:
Zinc. chlorat. 10,0 ad lagenam.
Butyr. antimon. 10,0 ad lagenam.
Acid. muriat. concentr. pur. 5,0—10,0
Man verreibt zunächst diese drei Bestandtheile miteinander und fügt dann Pulv. Lycopodii oder Pulv. rad. Liquirit. zu bis zur Pastenconsistenz; zur Ätzung von Lupus.

172a. Arsen. alb. 1,0
Cinnabar. fact. 3,0
Ung. emollient. 24,0
Pasta nach Cosme-Hebra.

173. Acid. pyrogall. 5,0
Lanolini 20,0
Vaselini 30,0.
Die geschabten und geätzten (Nr. 163) Lupusflächen im Granulationsstadium alle 3—6 Stunden zu bedecken, um etwa zurückgebliebene Lupusknötchen zu zerstören.

174. Resorcin. resublimat. 10,0
Lanolin. 20,0
Ätzmittel gegen Warzen, Lupus etc.

Interne Mittel.

175. Kal. chloric. 0,5—1,0—1,5
Aq. dest. 100,0
Zweistündlich 1 Kinderlöffel, bei Stomakake (Vorsicht wegen Intoxication).

176. Acid. phosphoric. 5,0
Syrup. ribium 50,0
1—2 Esslöffel auf 1 Glas Wasser; als durststillend bei fieberhaften Zuständen.

177. Acid. muriat. 1,0
Aq. fontis 50,0
Syrup. rub. idaei 10,0
1—2 Esslöffel auf 1 Glas Wasser; wie Nr. 176.

178. Xylol 15,0
2stündl. 20 Tropfen in Wein; bei Variola, Erysipel.

179. Liquor. ferr. sesquichlor. 10,0
3mal tägl. 5 Tropfen auf 1 Weinglas Zuckerwasser, bei Morbus maculosus Werlhofii.

180. Elixir. Acid. Haller. 2,0
Syrup. Rub. Idaei 30,0
Ein Kaffeelöffel auf 1 Glas Wasser. (Tagsüber zu verabreichen) bei Morbus maculosus Werlhofii.

181. Acid. hydrochloric. 3,0
Sacchari
Syrup. simplic. āā 15,0
Aq. font. 200,0
2stündl. 1 Esslöffel, Säurezufuhr bei Scorbut.

182. Malti Hordei 100,0
Coq. cum aq. font. 1500,0
Ad reman. 1000,0
Colat. add. succ. citr. 15,0
Sacchar. qu. sat. ad grat. saporem. Als Roborans bei Scorbut. Tassenweise zu gebrauchen.

183. Extract. secal. cornut. 2,0
Aq. font. 200,0
Syrup. simplic. 30,0
Stündl. 1 Esslöffel, bei Morbus maculosus.

184. Extract. fluid. Hydrast. canadens. 15,0
3mal tägl. 15—20 Tropfen bei Morbus maculosus.

185. Decoct. chinae cortic. ex 10,0 : 200,0
Syrup. aurantior. 30,0
2stündl. 1 Esslöffel, als Roborans bei hämorrhagischen Dermatosen.

186. Tinct. nuc. vomic.
Tinct. chin. compos. āā 15,0
4mal tägl. 15 Tropfen bei hämorrhagischer Diathese.

187. Chloral. hydrat. 5,0
Aq. dest. 10,0
1 Theelöffel in Wein, Bier oder Limonade. Schlafmittel bei Pruritus.

188. Paraldehyd. 12,0
Tinct. aurantior.
Vini Cognac. ãã 10,0
Die Hälfte des Abends zu nehmen; wirkt wie Nr. 187.

189. Somnal. 10,0
Aq. dest. 45,0
Solut. succ. liquiritiae 20,0
1 Esslöffel in Milch oder Himbeersaft; wirkt wie Nr. 187.

190. Antipyr. 1,5
Aq. dest.
Syrup. simplic. ãã 25,0
Abds. 1 Theelöffel (Blaschko). Bei Kindern höchstens soviel Decigramme als das Kind Jahre zählt.

191. Ol. jecor. Asell. 100,0
Phosphor. 0,01
1—3 Theelöffel tägl.; als Roborans bei Rhachitis, Scrophulose, Lichen scrophulosorum, Anämie.

192. Syrup. ferr. jodat. 15,0
Syrup. simplic. 60,0
Aether. acet. 1,0
3mal tägl. 1/2—1 Theelöffel. Wie Nr. 191.

193. Syr. ferri jodat. 1,0—5,0
Syr. mororum (simpl.) 20,0
Für einen Tag (täglich frisch zu bereiten).

194. Ferr. oxyd. hydrogen. reduct. 20,0
Pulv. Chocol. 10,0
M. f. plv. Anämischen täglich messerspitzweise reichen; wird selbst von Kindern gerne genommen.

195. Jodi p. 0,1
Ol. jecor. aselli 100,0
1—2 Thee- oder Esslöffel für anämische, scrophulöse Individuen.

196. Kalii jodat. (Natrii jod.) 5,0 bis 10,0
Aq. font. (dest.) 200,0
1—3 Esslöffel (zu 20,0) täglich zu nehmen. (Bei manchen verursacht das Jodsalz Obstipation, bei anderen Diarrhoe; man setzt dann eine entsprechende Menge Syrup. mannat., bezw. Diacodii hinzu.)

197. Tinct. Fowleri
Aq. naphae ãã 5,0
Von 5 Tropfen ansteigend bis 30 und mehr tägl. bei Psoriasis, Lichen planus, Pityriasis rubra pilaris, hartnäckigem Ekzem, Mykosis fungoides, Pigmentsarkom und anderen schweren Dermatosen; ferner bei Anämie, Neurosen.

198. Tinct. Fowleri 0,5
Tinct. ferri pomat. 20,0
Aq. dest. 150,0
Täglich 1—2 Esslöffel zu nehmen bei den unter Nr. 197 genannten Zuständen.

199. Aq. Roncegno (Levico) lagenam.
Anämischen täglich etwa drei Kinder- oder Esslöffel unmittelbar vor oder nach den Mahlzeiten zu reichen.

200. Aq. Guber lagenam.
Wie Nr. 198.

201. Antipyrin 1,0
Tal. dos. Nr. 2 in oblat. Stündlich 1 Pulver.

202. Antifebrin. 0,25—0,5
Tal. dos. Nr. 3 in caps. amyl. Stündlich 1 Pulver bis zum Temperaturabfall.

203. Phenacetin 0,5
Tal. dos. Nr. 3 ad capsul. amyl. Gegen Abend 1 Pulver.

204. Camphor. tritae 0,15
Tal. dos. Nr. 10 in capsul. amyl. 1—2stündl. 1 Pulver; bei Erysipel.

205. Antipyr. 0,5
In caps. amyl. 3—4 Stück pro die; bei Pruritus.

206. Plumbi acet. 0,03
Sacchar. 0,5
Tal. dos. Nr. V. 3stündlich 1 Pulver, bei Morbus maculosus Werlhofii.

207. Calomelan. 0,2
Resin. Jalap. 0,3
Abführpulver; in allen Fällen, wo eine Entleerung und Desinfection des Darmes angezeigt erscheint.

208. Acid. tannic.
(oder Chin. tannic.) 1,0—1,5
Opii pur. 0,1
Sacchar. 2,0
Div. in dos. Nr. X. 2-4stündl. 1 Pulver.

209. Menthol 0,1
Ol. Amygdal. 0,5
Includ. in capsul. gelatinos. tal. dos. Nr. L. Täglich 6—8—10 Stück zu nehmen, als Darmdesinficiens insbesondere bei Urticaria.

210. Xeroform. 0,5
Includ. nebular. pression.
3 Stück tägl. als Darmdesinficiens bei Akne und Urticaria.

211. Natr. salicyl. 10,0—25,0
Divid. in dos. aeq. Nr. 10.
Bei Erythema multiforme, bei hämorrhagischen Dermatosen; grosse Dosen bei Lepra.

212. Saloli 10,0-25,0
Divid. in dos. aeq. Nr. 10.
Wie Nr. 211.

213. Creosot. 0,05
D. in capsul. gelat.
3—10 Stück pro die, bei culose, Lepra.

214. Thyreoidin in pulvere (M
0,1—0,3
Bei Myxödem.

215. Thyreoidin in pastill. (M
Von ½ Pastille steige 2—3 Pastillen. Wie Nr. 2 bei Psoriasis.

216. Jodothyrin (Thyrojodi tabulis (Bayer & Co
Für Erwachsene 1 T (entsprechend 0,3 des vo gelieferten Pulvers) 1—3m lich, Maximaldose 2,0—4 Kinder ½ Tablette täglich vierfachen Menge; bei My

217. Chinin. tannic. 0,5—1
(Bei Kindern bis zum 5. 2 mal tägl., bei Kinder 5—10 Jahren 1,0—1,5 g 2ma von da ab bis zum erwac Alter bis 2,0 zweimal tägl

217a. Chin. sulf. 0,2—0,3
5—6 mal täglich gegen erythematosus.

218. Creosot 0,5—1,0
Bals. Tolut. 6,0
Extr. et plv. liq. q. s.
pil. Nr. 100
Tuberculösen 10—30 2—3mal täglich zu reiche

219. Acid. arsenicos. 0,5
Sacchar. lact. 6,5
Lanolin 3,0
M. f. pilul. Nr. C. Anst von 3—10—15 pro die zu n Bei den unter Nr. 197 gen Krankheiten.

220. Acid. arsenicos. 0,5
Piper. nigr.
Sacchar. lact. āā 3,0
Lanol. 3,5
M. f. pil. Nr. C. Wie N

21. Atropin. sulfuric. 0,01
Extract. et pulv. Acori
oder (Glycerin.
Aq. dest. āā 2,0
Tragacanth.)
qu. sat. ut. f. pilul. Nr. XX.
2—4 Stück tägl. (auf Intoxication zu achten); bei Pruritus.

222. Chinin. hydrochlor.
Ergotin. āā 2,5
Extract. Belladonn. 0,1
Glycerin. qu. sat. ad. pilul.
Nr. L.
8—16 Pillen pro die.

223. Atropin. sulfur. 0,015
(milligram. quindecim.)
Lanolin.
Sacchar. lact. qu. s. u. f.
pil. Nr. 20.
Consperg. sacchar. lact.
Früh und abends 1 Pille, bei Hyperidrosis.

24. Agaricin. 0,015 (milligram. quindecim.)
Lanolin.
Sacchar. lact. qu. s. u. f.
pil. Nr. 30.
Consperg. sacchar. lact.
3 Pillen tägl., bei Hyperidrosis.

25. Acid. carbol. 10,0
Pulver. et extract. rad. gentian.
qu. s. ad pilul. Nr. 120.
Dreimal tägl. 2—3 Stück, bei Pruritus, Pityriasis rubra (Hebra).

26. Ferri pulverati 2,0
Jodi 4,0
Sacch. 3,5
Plv. rad. liquir. 7,0
Aq. dest. 2,5
M. f. l. a. pil. Nr. 100.
Consp.
3—6 Stück tägl., bei Anämie, Scrophulose.

227. Kalii jodat. 5,0—10,0
Extr. et plvr. rad. acor. q.
s. u. f. p. Nr. 50. Consp.
2—10 Stück tägl. zu nehmen; in grossen Dosen bei Psoriasis.

Subcutane Injectionen.

228. Tinct. Fowleri 2,0
Aq. dest. 10,0
Von 0,2—1,0 cm^3 ansteigend subcutan zu injicieren bei unter Nr. 197 und Nr. 229 genannten Erkrankungen.

229. Natr. kakodyl. 2,0—4,0
Aq. dest. 10,0
Zur subcutanen Injection, jeden 2. Tag eine Pravazspritze. Die Arsenwirkung ist bei weitem schwächer, als bei den übrigen Arsenpräparaten; bei Psoriasis, Lichen planus, Pityriasis rubra pilaris etc.

230. Extract. Secal. cornut. dialysat. 2,0
Glycerin 8,0
1—3 Pravazspritzen subcutan; bei hämorrhagischen Dermatosen.

231. Ergotini (Bombellon) lagenam.
Zur subcutanen Injection. Wie Nr. 230.

232. Pilocarpin. hydrochlor. 0,1
Aq. dest. 10,0
1 Pravazspritze pro die (für Erwachsene) bei Prurigo, Urticaria.

233. Natr. chlorat.
Cocain. muriat. āā 0,1
Morphin. muriat. 0,025
Aq. dest. 100,0
Aq. carbol. 5% gttas. II.

Schleich'sche Lösung zur Infiltrationsanästhesie. (Mittlere Schleichsche Lösung — bei uns zumeist benützt — die schwache führt bloss 0,01 Cocain und 0,005 Morphin.)

234. Eucain. muriat. 0,2
Morph. muriat. 0,025
Natr. chlorat.
Hydrarg. bichlorat. corros.
āā 0,1
Aq. dest. 100,0

Zur Inundation und Anästhesierung (bei Lupus).

235. Thiosinamin. 15,0
Spirit. vin. rectific. 100,0

Jeden 2. Tag 1/2 Pravazs ansteigend! auf eine ganz subcutan am Rücken zu cieren; bei Sklerodermie, I schrumpfprocessen.

236. Calomel.
Ol. vaselini āā 4,5
Lanolini 4,0
(1 cm^3 enthält 0,37

Behufs Differential zwischen Syphilis 3—4 subcutane Inje Dosen von 0,1 cm^3 i pausen von 3—4 T ciert; führt schnel scheidung als Inu grauer Salbe.

237. Camphor. trit.
Ol. olivar. 10,0

Bei kleinen Kin Jahren 1/8—1/4 Pr bei älteren 1/2— voll, gegen Colla

Register.

A.

B.

C.

M.

Q.

R.

S.

T.

Verzeichnis der klinischen Bilder.

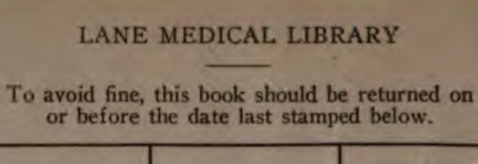
Corrigenda.

Seite 26, Zeile 18 von oben lies: tonsurans statt tonsuraus.
„ 34, „ 18 „ „ „ : Ellenbeugen statt Ellenbogen.
„ 47, „ 12 „ „ „ : Änderung statt Anderung.
„ 49, „ 10 „ unten „ : Operation, allerdings statt Operation a
„ 99, „ 3 „ „ „ : Braccherium statt Bracherium.
„ 103, „ 7 „ oben „ : Fibringerinsel statt Fibringerinnsel.
„ 121, „ 16 „ „ „ : local asphyktische statt localasphyl
„ 174, „ 16 „ „ „ : Vorderarm, die statt Vorderarm die
„ 246, „ 18 „ „ „ : Membran statt Membrau.
„ 259, Seitenzahl lies: 259 statt 359.
„ 287, Zeile 10 von unten lies: Ssudakewitsch statt Sondakowitsch.
„ 293, „ 19 „ oben „ : aus, und statt aus und.
„ 295, „ 18 „ „ „ : schmerzhaft. und statt schmerzhaft
„ 295, „ 10 „ unten „ : caustica statt caustia.
„ 303, „ 4 „ „ „ : Lappens statt Lappen.
„ 316, Fortlaufende Seitenüberschrift lies: Lepra statt Tuberculöse De
„ 324, Zeile 1 von oben lies: bilden statt bilde.
„ 336, „ 3 „ unten (Anmerkung) lies: Bild, das statt Bild da
„ 358, Seitenzahl lies: 358 statt 538.
„ 377, Seiten- und Kapitelüberschrift lies: Kraurosis statt Krauroris
„ 408, Zeile 6 von oben lies: cerebrospinale statt cerobrospinale.
„ 421, „ 18 „ „ „ : eigentlich statt eigentliche.
„ 460, „ 1 Anmerkung lies: Erythomelalgie statt Enthromelalg
„ 463, „ 3 von unten lies: gyrata, figurata statt gyrata figurat
„ 483, „ 8 „ „ „ : Ichthyosis statt Ichthosis.
„ 573, „ 3 „ „ „ : in statt im.











T71 Lang, E.
L26 Lehrbuch der Haut-
1902 krankheiten. 70288
NAME
DATE DUE

